ENJEUX ÉNERGÉTIQUES

INITIATIVE DES BÂTIMENTS FÉDÉRAUX

La gestion des contrats de services éconergétiques dans les bâtiments fédéraux

Un élément du Programme de l'efficacité énergétique et des énergies de remplacement

Part of the Efficiency and Alternative Energy Program

Ressources naturelles Canada | Natural Resources Canada

Canada

Préparé par
Cowan Quality Buildings

pour
la Canadian Association of Energy Service Companies

Dans le cadre d'un accord de contribution avec
la Direction de l'efficacité énergétique et des énergies de remplacement,
Ressources naturelles Canada

pour
l'Initiative des bâtiments fédéraux
Le 31 mars 1994

Données de catalogage avant publication Canada

Vedette principale au titre :
Initiative des bâtiments fédéraux. Gestion des contrats de
services éconergétiques dans les bâtiments fédéraux

(Enjeux énergétiques)
Publ. aussi en anglais sous le titre : Federal Buildings Initiative. Managing
energy performance contracts in federal buildings.

« Un élément du Programme de l'efficacité énergétique et des énergies de rendement. »
Préparé par Cowan Quality Buildings. – Prélim.

ISBN 0-662-99432-9
N° de cat. M92-84/1994F

1. Bâtiments publics – Canada – Économies d'énergie. 2. Immeubles –
Gestion-Canada. I. Canada. Ressources naturelles Canada
II. Cowan Quality Buildings (Firme). III. Coll.

TH4021.F5214 1994 658.2'0971 C94-980346-4

TABLE DES MATIÈRES

1.0 Résumé **2**

2.0 Objet **5**

3.0 Ouvrages de référence **6**

4.0 Choisir les bâtiments candidats à la passation d'un contrat **8**
- 4.1 L'évaluation des données sur les bâtiments **9**
  - 4.1.1 L'auto-vérification énergétique de l'IBF **11**
- 4.2 Obtenir une vérification préliminaire à jour **12**
  - 4.2.1 Inciter l'exploitant du bâtiment à participer à la vérification **12**
  - 4.2.2 Sélectionner le vérificateur **13**
  - 4.2.3 Les données nécessaires à la vérification préliminaire **14**
  - 4.2.4 Les objets de la vérification préliminaire **15**
  - 4.2.5 L'évaluation de la vérification préliminaire **16**
- 4.3 La confirmation de la pertinence d'un contrat **17**

5.0 Établir les objectifs du contrat pour le bâtiment **19**
- 5.1 La durée de la période de récupération **19**
- 5.2 L'ampleur du risque assumé par l'entreprise **21**
- 5.3 Les améliorations intéressantes et inintéressantes **22**
- 5.4 Les catégories d'entreprises **23**
- 5.5 La désignation du chef de projet **23**

6.0 La demande de propositions **24**
- 6.1 L'adaptation des documents modèles de l'IBF **24**
  - 6.1.1 La méthode de cotation des propositions **25**
  - 6.1.2 La visite d'étude des soumissionnaires **26**
- 6.2 L'approbation à l'interne de la demande de propositions **26**
- 6.3 Les procédures de lancement de la demande de propositions **27**

7.0 Sélectionner la proposition gagnante **28**
- 7.1 L'entrevue de présélection **29**

8.0 Adjuger le contrat **31**
- 8.1 Aviser les soumissionnaires non retenus **31**
- 8.2 Obtenir l'approbation du Conseil du Trésor **31**
  - 8.2.1 Préparer une présentation au Conseil du Trésor **32**
  - 8.2.2 Préparer une note d'information pour le Ministre **32**
  - 8.2.3 La présentation au Conseil du Trésor **32**
- 8.3 Finaliser le contrat **33**

Table des matières (suite)

9.0 Les responsabilités du gouvernement durant le contrat 35
9.1 L'approbation du concept 37
9.2 L'approbation des plans et devis 39
9.3 L'approbation des sous-traitants 40
9.4 L'approbation du calendrier des travaux 40
9.5 L'achèvement des travaux et le commencement de la période de récupération 41
9.6 La formation permanente 42
9.7 L'entretien 43
9.8 L'appui des occupants 44
9.9 Le suivi et les rapports annuels 45
9.10 Le remboursement des coûts du projet 46

10.0 Les cas spéciaux 47
10.1 Les avis d'irrégularité 47
10.2 Les rajustements de l'année de référence 47
10.3 Les modifications des concepts 48
10.4 Les modifications des plans et devis 48
10.5 Les nouvelles mesures après le commencement 48
10.6 Le remboursement des coûts du projet 49
10.7 Les fluctuations des prix des services publics 49
10.8 Les fluctuations des taux d'intérêt 49

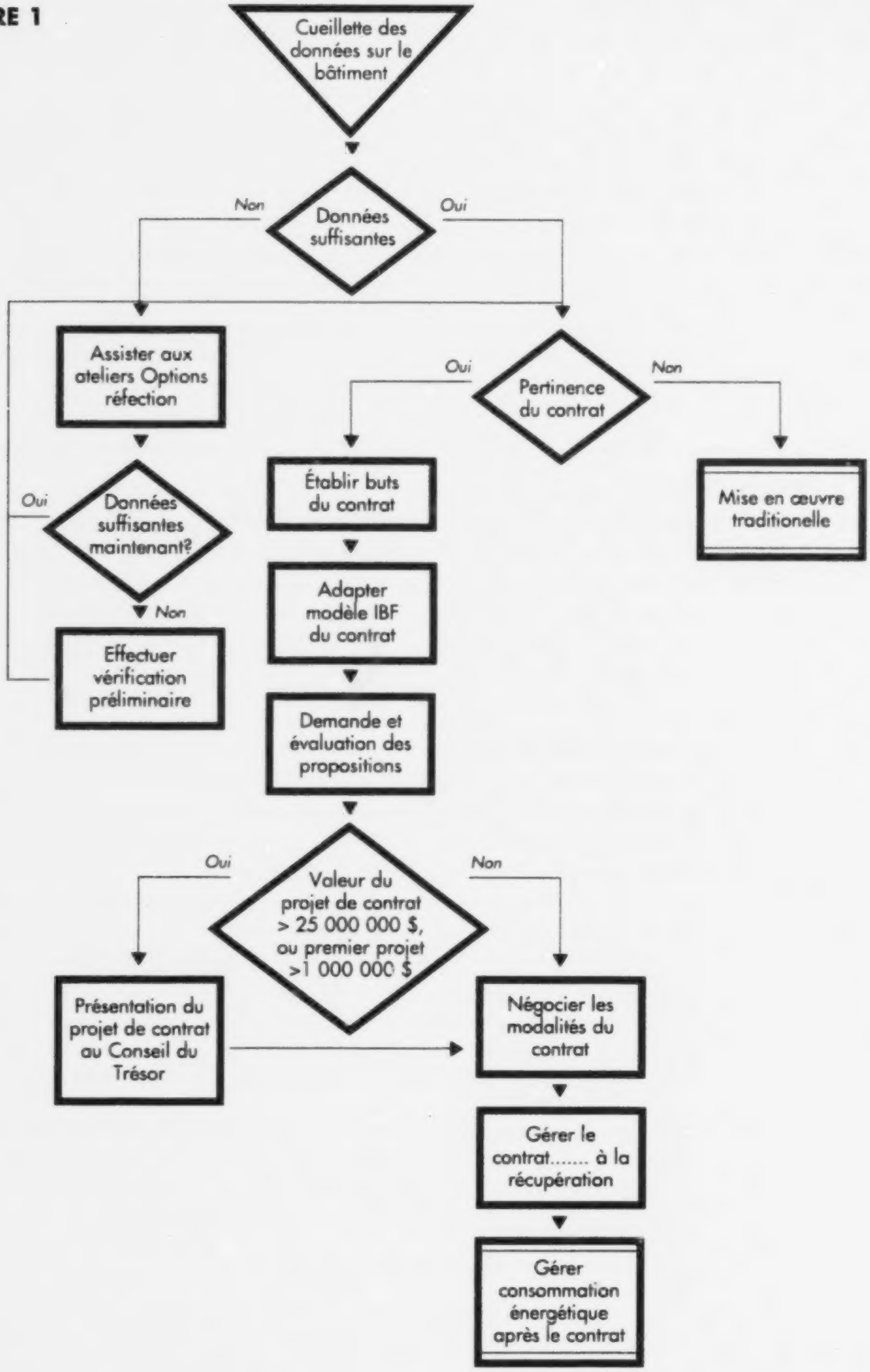
11.0 Réponses aux questions usuelles 50
11.1 Qui est responsable des activités de fonctionnement du bâtiment? 50
11.2 Le personnel de gestion du gouvernement 50
11.3 Les changements de personnel 51
11.4 Qui profite des économies? 51
11.5 Les économies normalisées et les hivers doux 52
11.6 Les bris de matériel 52
11.7 Les factures d'économies estimatives 53
11.8 Les économies comptables et les économies réelles 53

12.0 Maintenir les économies après l'achèvement du contrat 54
12.1 La vérification des économies 54
12.2 La formation 55
12.3 Les normes d'exploitation et d'entretien 55
12.4 Les mesures reportées 55
12.5 Les services de spécialistes 55

Annexes
1 Le formulaire « Caractéristiques du bâtiment » 56
2 Les formulaires « Consommation énergétique actuelle » 57
3 Composantes de la consommation énergétique annuelle et du coût 60
4 Sommaire du potentiel d'économies d'énergie annuelles 61

LA GESTION D'UN PROJET ÉCONERGÉTIQUE SOUS L'ÉGIDE DE L'IBF

FIGURE 1



1.0 RÉSUMÉ

Dans ce document, vous trouverez une présentation claire des principales questions et procédures à prendre en compte pour la mise en oeuvre de contrats de services éconergétiques dans les bâtiments fédéraux. La figure 1 schématise la marche à suivre et indique les responsabilités du gouvernement à chacune des étapes :

- ***Choisir les bâtiments candidats à la passation d'un contrat.*** Pour déterminer quels bâtiments se prêtent à la passation de ce genre de contrat, procédez à une première évaluation en faisant appel au personnel gouvernemental ou à des experts-conseils compétents. Pour vous aider à choisir les bâtiments candidats, vous pouvez faire effectuer une vérification préliminaire destinée à réunir les données pertinentes. Lors de la sélection des bâtiments, tenez compte des projets de rénovation ou des changements d'occupants, ainsi que du potentiel d'économies d'énergie.

- ***Établir les objectifs du contrat pour les bâtiments.*** Les principales personnes chargées de la gestion et de l'exploitation du bâtiment doivent participer à la prise de décision sur les activités à entreprendre. La durée visée d'une entente avec une entreprise de gestion de l'énergie constitue un objectif crucial à établir. On doit s'engager à désigner la personne appropriée pour gérer le projet au nom du gouvernement. Cette personne peut obtenir l'aide du personnel gouvernemental pour l'examen technique et financier mené aux principales étapes du projet.

- ***Demander des propositions aux entreprises de gestion de l'énergie qualifiées.*** Le modèle de demande de propositions (demande) de l'IBF sert de point de départ. Au besoin, vous l'adaptez en fonction de la taille ou de l'ampleur de votre projet. La demande comprend un exemplaire du modèle de contrat de gestion de l'énergie élaboré par votre ministère à partir du contrat modèle de l'IBF. Vous choisissez les entreprises à même la liste des soumissionnaires qualifiés de l'IBF. Le mode d'évaluation des soumissions pour ces projets est novateur car la définition de la valeur monétaire y est complexe et ne constitue par le seul facteur à considérer lors de l'élaboration d'une entente à long terme touchant la conception, la construction et la formation. Toutes les parties à l'évaluation des soumissions conviennent de la méthode de cotation proposée avant le lancement de la demande. En outre, on fixe la date de clôture de la demande et celle de l'adjudication du contrat.

- ***Sélectionner la proposition gagnante.*** Avant de choisir l'entreprise gagnante, vous rencontrez son équipe affectée au projet pour évaluer si de bonnes relations de travail sont possibles. Le succès d'un projet éconergétique en dépend et ce, en raison des ententes à long terme qu'il comporte sur des questions délicates liés à l'exploitation du bâtiment.

- ***Obtenir l'approbation du Conseil du Trésor*** est nécessaire pour tout projet dont le coût annuel de l'énergie, multiplié par la période de récupération en années, excède 25 000 000 $ ou, dans le cas d'un premier projet d'un ministère, si le coût du projet excède 1 000 000 $.

- ***Adjuger le contrat.*** Si l'entreprise propose des variantes à l'entente de services de gestion énergétique jointe à la demande, des négociations peuvent s'imposer.

Une fois le contrat signé, le gouvernement adopte un rôle de surveillance et d'approbation des modifications détaillées du bâtiment, et de supervision du déroulement du projet en général. L'entreprise devient alors responsable des économies et du coût du projet. Le gouvernement veille principalement à :

- ***L'approbation des concepts et des plans détaillés d'amélioration*** présentés par l'entreprise. Même si celle-ci est responsable des économies réalisées ainsi que du contrôle des coûts engagés, le gouvernement s'assure que les modifications opérationnelles ou celles apportées au bâtiment ne perturbent pas son utilisation ou les autres frais d'exploitation.

- ***L'approbation des sous-traitants auxquels l'entreprise aura recours.*** Même si leur gestion incombe à l'entreprise, le gouvernement doit approuver tous les sous-traitants appelés à travailler au projet. En outre, les occupants et les gestionnaires du bâtiment doivent convenir du calendrier détaillé des travaux.

- ***La mise en oeuvre des améliorations et le « commencement » de la période de récupération.*** Même si l'entreprise est responsable du bon fonctionnement des améliorations, le gouvernement vérifie si le matériel conçu a été fourni et fonctionne comme prévu, puisqu'il en assumera le coût d'entretien. La mise en service marque aussi l'entrée en vigueur des garanties du matériel et la prise en charge gouvernementale des responsabilités d'entretien. C'est également la « date de commencement », le début de la période de récupération convenue au contrat. Lors de la mise en service, le gouvernement s'assure que le personnel a reçu la formation pertinente sur les nouvelles méthodes d'exploitation du bâtiment.

- ***La formation permanente du personnel du bâtiment.*** La formation est essentielle à la réalisation et au maintien des économies d'énergie. Malgré l'intérêt de l'entreprise à la bonne formation du personnel, le gouvernement doit, lors de changements à son personnel durant le projet, s'assurer que les remplaçants des employés qui s'en vont reçoivent une formation équivalente.

- ***L'appui soutenu des occupants.*** La sensibilisation et la participation des occupants à l'ensemble du processus est l'une des clés du succès. Les occupants doivent être informés des changements proposés à leur milieu de travail avant l'approbation des concepts d'amélioration. Puisqu'ils observent l'incidence des améliorations sur leur espace de travail, on tiendra compte de leurs réactions et, au besoin, l'on apportera des correctifs pour conserver leur appui.

- ***La surveillance des résultats du projet et le suivi du contrat.*** Cette tâche diminue lorsque les résultats de la première année permettent de constater l'atteinte des économies prévues. Même s'il revient à l'entreprise de le démontrer, le gouvernement se familiarise avec la méthode utilisée à cette fin. La direction du bâtiment prend connaissance des résultats du projet par rapport au coût prévu et aux économies visées afin de bien administrer le contrat pendant toute sa durée. L'entreprise proposera sans doute des rajustements à la méthode de calcul des économies après tout changement de l'utilisation ou de l'occupation du bâtiment. On recommande un examen annuel des principales modalités de rendement du projet.

- ***Maintenir les économies après l'expiration du contrat de services éconergétiques.*** Lorsqu'un bâtiment fonctionne bien en consommant moins d'énergie pendant plusieurs années, le matériel a été réglé à nouveau et les occupants se sont habitués à la nouvelle situation. Cependant, le gouvernement doit mettre en place des processus de suivi et de formation pour garantir la poursuite des opérations selon les directives de l'entreprise. Ces processus sont similaires à ceux que l'entreprise offrait au cours des dernières années du contrat.

Le gouvernement se penchera également sur les cas qui peuvent survenir pendant la durée d'un contrat :

- les avis d'irrégularité,
- les rajustements de l'année de référence,
- les modifications du concept ou du plan,
- les nouvelles mesures d'après-construction,
- le délai de récupération des coûts du projet, et
- la fluctuation des prix du service public et des taux d'intérêt.

Les questions susceptibles d'être soulevées pendant la durée d'un contrat sont énumérées à la section 11. Elles comprennent le contrôle des activités de fonctionnement du bâtiment, les économies réalisées par le propriétaire, les changements de personnel et la compréhension des méthodes de calcul des économies.

Le présent document ne remplace pas le contrat de services éconergétiques ni le discernement dans quelque situation que ce soit.

2.0 OBJET

Cette marche à suivre est destinée aux gestionnaires des immeubles fédéraux qui recourent à la passation de contrats de services éconergétiques (ci-après contrat). On présume que les lecteurs sont familiers avec ces méthodes. La section 3 énumère les ouvrages connexes à consulter pour se renseigner davantage à ce sujet.

En se familiarisant avec cette marche à suivre, les gestionnaires immobiliers et leurs superviseurs seront prêts à utiliser ces méthodes de modernisation des bâtiments. Ils connaîtront les principales questions susceptibles d'être soulevées durant la réalisation du contrat. Avec des décideurs bien informés, le gouvernement sera mieux en mesure d'atteindre ses objectifs. Les entreprises de gestion de l'énergie (ci-après entreprise) sont également intéressées à traiter avec des clients bien informés dont les attentes sont réalistes.

La marche à suivre donne une description claire des questions à examiner pour l'établissement et la gestion d'une entente avec une entreprise, qui satisfera les parties en cause. Elle indique les domaines dans lesquels le gouvernement devra consacrer l'essentiel de ses ressources de gestion. Toutes les autres activités d'un projet peuvent être confiées à l'entreprise sans intervention du gouvernement, puisque celle-ci s'est engagée par contrat à en assurer le succès.

L'ordinogramme de la figure 1 résume les étapes cruciales d'un projet fructueux. Dans les sections 4 à 11, sont décrites en détail chaque étape principale et les sous-étapes connexes. La section 12 porte sur les principaux facteurs contribuant au maintien des économies à l'expiration du contrat.

Les décisions et les mesures prises par les gestionnaires immobiliers dans les situations les plus courantes sont également présentées. Les gestionnaires interpréteront ces normes dans le cadre de chaque projet particulier. En dernière analyse, toute divergence d'opinion entre l'entreprise et le gouvernement doit être résolue à la lumière du contrat pertinent et de son historique. **La marche à suivre ne remplace pas le contrat de services éconergétiques ni le discernement dans quelque situation que ce soit.**

Cowan Quality Buildings pour la Canadian Association of Energy Service Companies a préparé cette marche à suivre dans le cadre d'un accord de contribution entre l'Association et Ressources naturelles Canada.

Pour de plus amples renseignements sur l'IBF ou sur les documents de soutien pour les projets de contrat, veuillez communiquer avec les gestionnaires de l'IBF à Ressources naturelles Canada :

John Brennan, chef de l'IBF, (613) 947-0380
Jean-Yves Letang, agent de programme, (613) 995-6000
Nick McCartney, agent de programme, (613) 947-1594

3.0 OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

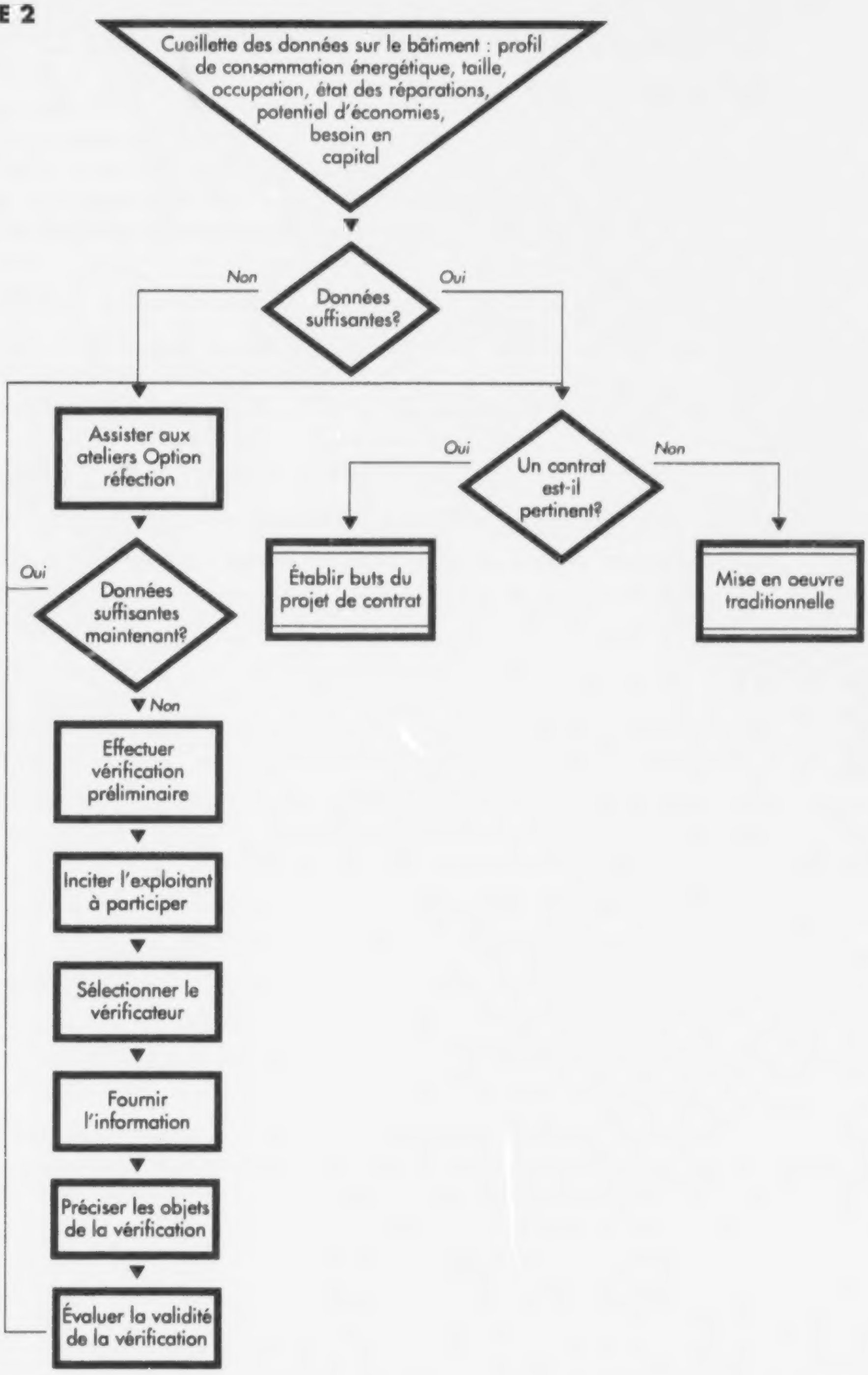
Le *Guide pratique de l'Initiative des bâtiments fédéraux* renferme des données de base sur les concepts analysés dans la marche à suivre. On en recommande la lecture aux personnes qui envisagent de recourir au contrat de services éconergétiques.

La Canadian Association of Energy Service Companies a préparé une vidéo à l'intention des personnes peu familières avec ce type de contrat. L'association a également publié *Managing Energy Performance Contracts in Federal Buildings*, un document qui renseigne sur les modalités utiles pour l'adaptation du contrat modèle de l'IBF à chaque projet. On obtient ces publications auprès des membres ou du bureau de l'association sis au 1235, rue Bay, suite 400, Toronto (Ontario) M5R 3K4, (416) 927-9098.

Les *Lignes directrices en matière de santé et de sécurité applicables aux projets de gestion de l'énergie dans le cadre de l'Initiative des bâtiments fédéraux* renferment des données techniques sur les façons d'harmoniser les objectifs en matière de qualité de l'air intérieur et ceux d'un contrat de services éconergétiques. L'entreprise de gestion de l'énergie et le gouvernement s'en inspireront pour l'élaboration des concepts de gestion de l'énergie à appliquer à chaque bâtiment.

CHOISIR LES BÂTIMENTS CANDIDATS À LA PASSATION D'UN CONTRAT

FIGURE 2



4.0 CHOISIR LES BÂTIMENTS CANDIDATS À LA PASSATION D'UN CONTRAT

Voici les avantages du contrat de services éconergétiques (contrat) pour la modernisation des bâtiments gouvernementaux :

- procure le savoir-faire nécessaire au succès à long terme des projets éconergétiques;
- fournit la main-d'oeuvre pour administrer les activités de conception, d'acquisition, de construction et de mise en oeuvre des améliorations éconergétiques; en effet, le recours à la mise en oeuvre traditionnelle avec experts-conseils et entrepreneurs alourdit la charge administrative du gouvernement;
- assure la formation du personnel d'exploitation des bâtiments qui, ainsi dirigés et motivés, veilleront à atteindre les résultats visés sur un certain nombre d'années;
- fournit une source de capital pour les investissements nécessaires.

Même si le mécanisme est novateur et peut sembler exigeant, vous ne le regretterez pas en raison des résultats garantis par le contrat car, en dernière analyse :

- les systèmes des bâtiments sont modernisés à l'aide de nouvelles techniques;
- les occupants voient les problèmes de fonctionnement réglés dans le cadre du processus d'optimisation du bâtiment;
- le personnel d'exploitation des bâtiments approfondit ses connaissances du fonctionnement et de l'entretien des bâtiments grâce aux contacts réguliers à long terme avec des spécialistes de l'efficacité énergétique;
- le gouvernement se retrouve avec une valeur actuelle nette supérieure à celle que lui aurait procurée une mise en oeuvre traditionnelle, car :
    - les économies sont maximisées par le recours à une équipe spécialisée et expérimentée;
    - les « coûts d'opportunité » sont minimisés car l'entreprise réalise rapidement les économies;
    - la probabilité de maintenir les économies est plus élevée puisque les employés, sous la surveillance continue de l'entreprise, ont appris à reconnaître les facteurs importants au bon déroulement des opérations éconergétiques.

Toutefois, certains bâtiments ne se prêtent pas à la passation d'un contrat. En outre, vous devrez adapter la nature et l'ampleur de chaque projet au bâtiment visé. L'IBF propose un modèle d'entente de services éconergétiques, mais vous devez établir chaque contrat de manière à réaliser les objectifs appropriés au bâtiment.

Vous économiserez beaucoup d'argent et de ressources si vous planifiez soigneusement la marche à suivre pour le contrat avant le processus d'appel d'offres et d'adjudication. La figure 2 résume le processus de sélection des bâtiments candidats à la passation d'un contrat. La section 4.1 présente les facteurs à considérer pour déterminer la pertinence d'un contrat. La section 4.2 décrit la démarche de vérification préliminaire que vous entreprendrez si vous ne pouvez répondre aux questions soulevées à la section 4.1, en raison de données insuffisantes. Après l'examen des facteurs importants, et suite peut-être à la vérification préliminaire, vous pourrez déterminer la pertinence d'un contrat en appliquant les critères énumérés à la section 4.3.

4.1 L'évaluation des données sur les bâtiments

La plupart des bâtiments se prêtent à un contrat, et plus particulièrement ceux pour lesquels :

- ***Il existe des relevés de consommation d'énergie (compteurs d'abonné) correspondant aux différents secteurs du bâtiment.***

  Quand une partie seulement du secteur visé par un compteur fera l'objet d'un contrat, vous installerez un compteur divisionnaire pour isoler les activités débordant le cadre du projet de contrat. Les données de ce compteur divisionnaire porteront sur une période assez longue pour établir l'année de référence pour la partie du bâtiment non visée par le contrat. Par ailleurs, vous devez être prêt à accepter une gamme de méthodes de calcul des économies d'énergie sans disposer de la corrélation rassurante avec le compteur d'abonné.

- ***Un vaste programme d'améliorations sera probablement pertinent.***

  La plupart des bâtiments présentent plusieurs possibilités d'économiser l'énergie. Une entreprise de gestion de l'énergie (l'entreprise) peut repérer les améliorations assorties d'une courte période de récupération qui aideront à financer les mesures de modernisation souhaitables dont la période de récupération est plus longue.

- ***La consommation d'énergie des occupants est prévisible.***

  Dans certains bâtiments, les activités normales comportent des procédés énergivores dont la consommation fluctue. Le chauffage des réservoirs d'une écloserie est un exemple de charge énergétique importante dont le mode de fonctionnement échappe au contrôle de l'entreprise ou que celle-ci ne connaît pas. D'une manière plus concrète, le chauffage d'un hangar d'aviation dépend en grande partie du nombre de fois où les portes sont ouvertes. Dans ces situations, l'entreprise

utilisera des compteurs divisionnaires pour protéger la marge brute d'autofinancement d'un projet contre l'incidence des variables de ce genre. Elle proposera aussi de négocier les économies sans faire état d'un compteur.

- ***L'installation est suffisamment vaste pour susciter l'intérêt du type d'entrepreneur recherché.***

  Les petites entreprises peuvent s'avérer aptes à rénover de petits bâtiments car elles sont habituées à réaliser des projets dont les frais généraux sont peu élevés. Cependant, elles n'ont pas toujours les ressources voulues pour s'occuper de tous les aspects d'un grand projet ou peuvent devoir consacrer trop de temps à un seul projet de grande envergure.

  De même, les petits projets ne conviennent pas aux grandes entreprises offrant tous les services et dont les méthodes s'appliquent aux grands projets. Plusieurs bâtiments pourront faire l'objet d'un seul contrat afin de répartir sur un plus grand secteur les frais administratifs du gouvernement et de l'entreprise.

  Il n'existe pas de définition simple et précise des petits et des grands projets car chaque situation doit être évaluée à la lumière des travaux prévus ainsi que des connaissances et de l'expérience des entreprises disponibles.

- ***La majeure partie de l'enveloppe ou des systèmes du bâtiment est en bon état.***

  Dans les cas où les problèmes d'entretien sont anormalement élevés, il faut admettre que l'entreprise les réglera avant de pouvoir optimiser la consommation énergétique.

  Les économies d'énergie potentielles peuvent financer les travaux d'entretien reportés, mais le délai de récupération peut alors devenir trop long. En outre, les entreprises hésiteront à prédire les économies car il est difficile d'établir un budget pour les complications liées au règlement de vieux problèmes d'entretien.

- ***Aucun plan n'a été établi en vue d'apporter des modifications majeures au bâtiment ou à son occupation dans un avenir prévisible.***

  S'il existe des plans de modifications ou d'ajouts majeurs, il faut admettre que l'entreprise fera le relevé de la consommation d'énergie de chaque ajout. Sinon, l'entreprise voudra négocier l'incidence de ces modifications sur la consommation d'énergie afin de protéger la marge brute d'autofinancement obtenue par le contrat.

  L'entreprise fournira sans doute une partie des ressources techniques ou du financement pour les travaux majeurs. Toutefois, son insistance sur la prise de décisions rapide et la récupération des coûts peut être incompatible avec le processus de conception habituel du gouvernement pour ce genre de rénovations.

- ***Des économies appréciables peuvent être réalisées.***

  Une entreprise s'intéressera davantage à un projet offrant un potentiel appréciable d'économies qu'à un projet à faible potentiel. Voilà un aspect important car, en raison de l'ampleur suffisante du projet, les coûts fixes de l'entreprise ne représenteront qu'une petite proportion du coût total du projet.

- ***Le capital requis ne peut provenir des budgets réguliers d'immobilisations ou d'exploitation et entretien.***

  Si **toutes** les économies possibles sont réalisables de manière à rentabiliser l'investissement en un peu moins d'un an, les méthodes de financement de l'extérieur sont superflues.

- ***Le projet peut être supervisé par des gestionnaires.***

  Lors du projet, le gouvernement doit pouvoir déléguer des employés ou des spécialistes pour protéger ses intérêts. Par exemple, le gouvernement doit approuver les concepts modifiés des activités de fonctionnement ou les changements à l'année de référence pour le calcul des économies. Le temps ainsi consacré à la gestion et aux questions techniques est beaucoup moins long que dans le cas d'une conception et d'une gestion gouvernementales d'une mise en oeuvre traditionnelle. Néanmoins, le gouvernement doit nommer une personne-ressource au projet qui aura le pouvoir de prendre des décisions et de définir les besoins gouvernementaux.

Les études antérieures de la consommation d'énergie, jumelées à d'autres données sur l'exploitation ou la gestion, fourniront une grande partie de l'information indiquée ci-dessus et permettront de déterminer la pertinence d'un contrat pour un bâtiment. Il importe d'avoir une évaluation à jour des économies potentielles. Les ingénieurs professionnels du ministère ou de TPSGC, ou des conseillers en énergie des entreprises de services publics, pourront fournir rapidement une évaluation adéquate des économies potentielles après avoir examiné les relevés de consommation de la dernière année écoulée.

Lorsque les données indiquées ci-dessus sont disponibles, il peut s'avérer pertinent de sauter l'étape de la **vérification préliminaire** (section 4.2) et passer à la section 4.3, **Confirmation de la pertinence d'un contrat.** Cependant, une vérification préliminaire exhaustive et à jour s'avère fort utile si vous sollicitez l'autorisation d'entreprendre un projet éconergétique.

4.1.1 L'AUTOVÉRIFICATION ÉNERGÉTIQUE DE L'IBF

L'autovérification énergétique de l'IBF, élaborée dans le cadre des **Ateliers Options réfection**, vous aidera à définir les mesures éconergétiques possibles dans vos bâtiments. Grâce à cette autovérification, vous aurez suffisamment de données pour confirmer la

pertinence d'un contrat pour un bâtiment (voir la section 4.3) sans avoir à faire une vérification préliminaire.

Pour de plus amples renseignements sur le lieu et l'heure des ateliers dans votre région, veuillez communiquer avec les gestionnaires de l'IBF dont les noms figurent à la section 2.0.

4.2 Obtenir une vérification préliminaire à jour

Si une vérification préliminaire s'impose, elle doit porter à tout le moins sur les points énumérés à la section 4.1 ci-dessus. Vous pouvez l'approfondir pour obtenir l'information indiquée à la section 4.2.4 ci-dessous.

Avant de mener la vérification, vous inciterez le personnel d'exploitation du bâtiment à collaborer au processus, de la façon décrite à la section 4.2.1. Vous sélectionnez le vérificateur en tenant compte à la fois du coût, de la qualité et de la compétence (voir à ce propos la section 4.2.2). L'information à réunir avant l'adjudication du contrat est indiquée à la section 4.2.3. Avant de payer la vérification préliminaire, effectuez un examen critique des résultats à l'aide des techniques proposées à la section 4.2.5.

Les résultats de la vérification préliminaire permettront d'établir les grands paramètres du projet de contrat, qui se retrouveront dans la demande de propositions (voir la section 6).

4.2.1 INCITER L'EXPLOITANT DU BÂTIMENT À PARTICIPER À LA VÉRIFICATION

Avant d'entreprendre la vérification préliminaire, le gestionnaire et exploitant du bâtiment doit comprendre qu'il ne s'agit pas de vérifier les activités des occupants. Il s'agit plutôt, dans le cadre des restrictions budgétaires actuelles, de vérifier l'installation, son équipement et son rendement, afin d'en évaluer le potentiel de modernisation. Les cadres et le personnel de gestion immobilière reconnaîtront qu'une telle modernisation exige savoir-faire, temps et argent. Dans le cadre des méthodes antérieures de budgétisation, ces ressources essentielles n'étaient pas vraiment disponibles.

Les employés du ministère collaboreront avec le vérificateur afin d'orienter la modernisation du bâtiment. Grâce à leur compétence, les vérificateurs et l'entreprise susciteront la pleine participation des employés afin d'obtenir leur aide et de profiter de leurs connaissances du bâtiment. Le personnel d'exploitation et de gestion du bâtiment y verra une occasion d'obtenir en partie ce qu'il souhaite peut-être depuis des années.

La visite de l'installation pour la vérification préliminaire sera fixée à un moment où le personnel d'exploitation peut guider le vérificateur.

4.2.2 SÉLECTIONNER LE VÉRIFICATEUR

Vous confiez la vérification préliminaire à un ingénieur du ministère ou de TPSGC, à une entreprise de gestion de l'énergie ou, encore, à un expert-conseil en génie. Dans certaines régions, le programme de l'IBF a conclu des ententes à cette fin avec le service public local.

Avant d'accorder le contrat de vérification, vous devez connaître le parti pris du vérificateur. Ainsi, un service public préférera les systèmes consommant son produit même s'il s'efforce de couvrir tous les systèmes. De même, une entreprise expérimentée dans la fourniture et l'installation d'un seul type de produit peut avoir des carences dans les autres domaines. Toutefois, si le type d'améliorations est bien circonscrit, ne vous préoccupez pas des partis pris.

Lors de la sélection d'un vérificateur spécialisé dans un domaine, vous veillez à ce qu'il ou elle connaisse bien les interactions de tous les systèmes du bâtiment. Par exemple, la quasi-totalité des améliorations de l'éclairage se répercutera sur le chauffage, la climatisation et la ventilation. En effet, il a été démontré que les améliorations ciblées entraînent des problèmes de fonctionnement, s'il n'est pas tenu compte de ces interactions. Si vous sélectionnez un vérificateur susceptible d'être biaisé, assurez-vous qu'il ou elle fera appel à d'autres spécialistes pour prendre en compte l'interaction, avec l'ensemble des systèmes du bâtiment, des améliorations relatives à des systèmes particuliers.

Si l'ampleur d'un projet est incertaine, la personne ou l'entreprise chargée de la vérification préliminaire devra être familière avec toutes les techniques du bâtiment. Ainsi, rien ne sera oublié et les interactions des systèmes sont traitées comme il se doit. Les ingénieurs expérimentés en mécanique et en éclairage sont généralement capables de fournir cette vue d'ensemble.

Si vous doutez encore de la pertinence d'un contrat pour votre bâtiment après avoir lu la section 4.1, envisagez de recourir aux services d'une firme d'ingénieurs indépendants pour la vérification préliminaire, au lieu d'une entreprise de gestion de l'énergie. Ces entreprises offrent des services de vérification préliminaire dans l'espoir de trouver un projet viable, au risque d'essuyer des pertes. Habituellement, elles ne souhaitent pas mener des vérifications dans ce seul but, et si elles découvrent des conditions qui rendent le bâtiment impropre à la passation d'un contrat, elles peuvent réduire leurs pertes en effectuant une vérification sommaire.

Le coût que le gouvernement défrayera pour la vérification préliminaire varie beaucoup. Certains services publics et la plupart de entreprises offrent des vérifications gratuites. Même si ces offres sont attrayantes, assurez-vous que les spécifications proposées à la section 4.2.4 sont respectées. En général, il en coûte environ 10 cents le mètre carré dans le cas de bâtiments individuels d'une superficie supérieure à 10 000 mètres carrés. Dans le cas de plus petits bâtiments, il peut en coûter jusqu'à 20 cents le mètre carré car le temps nécessaire pour analyser les factures du service public ne dépend pas de la taille du bâtiment.

Dans le cas de plusieurs bâtiments semblables, le tarif peut chuter à 5 cents le mètre carré car moins de temps est consacré à la revue générale. Si la vérification est effectuée par le personnel du ministère, la règle de base est d'une à deux heures-personne par 1 000 mètres carrés de superficie.

Certaines entreprises offrent une vérification préliminaire gratuite conditionnelle. Par exemple, elles renoncent à la totalité ou à une partie de leurs honoraires à condition de participer à la mise en oeuvre. Il faut reconnaître que ces conditions peuvent ne pas être respectées si :

- la vérification révèle des faits pouvant rendre la mise en oeuvre illogique, ou
- après l'appel d'offres, la soumission présentée par l'entreprise offrant une vérification gratuite à certaines conditions n'est pas retenue.

Par conséquent, prévoyez une somme au budget pour payer les frais de vérification si cette condition n'est pas remplie. Avant de commander une vérification conditionnelle, établissez les modalités de paiement. Pour atténuer l'impact des paiements, échelonnez-les sur deux années financières.

La plupart des services publics offrent une forme quelconque de service de vérification, souvent sans frais. Cependant, des pénalités pécuniaires peuvent être imposées si les améliorations proposées ne sont pas mises en oeuvre dans le délai indiqué.

4.2.3 LES DONNÉES NÉCESSAIRES À LA VÉRIFICATION PRÉLIMINAIRE

Pour obtenir une vérification préliminaire valable, le gouvernement fournit les données suivantes :

- une description de l'historique de l'installation, de son occupation actuelle et des plans futurs;
- des copies des factures de tous les services publics visant au moins les treize derniers mois. Les comptes d'eau peuvent être joints pour examen. Plus la période d'abonnement est longue, plus il est facile de repérer les anomalies de fonctionnement. Les données visant des périodes de 25 à 37 mois peuvent être utiles si elles sont facilement disponibles. Les services publics sont en mesure de fournir les imprimés informatiques résumant la facturation détaillée de leur produit. Les données minimales requises sont la date de lecture du compteur, la quantité d'énergie consommée, le coût et la demande facturée pour les comptes d'électricité;
- les projets d'entretien reportés connus, ou plans majeurs de modernisation;
- les études récentes du bâtiment : qualité de l'air, état d'entretien, amiante, plans de modernisation;
- la liste et la description du champ d'application des contrats de services actuels du bâtiment;

- la liste des secteurs pour lesquels les occupants ont des exigences particulières, différentes des normes habituelles;
- les stratégies de gestion énergétique particulièrement recherchées, ou particulièrement *non* recherchées;
- toute liste existante indiquant la taille ou la capacité du matériel (se trouve souvent avec les plans ou les registres d'entretien du bâtiment);
- une copie des *Lignes directrices en matière de santé et de sécurité applicables aux projets de gestion de l'énergie dans le cadre de l'Initiative des bâtiments fédéraux.*

Le vérificateur désirera également établir une corrélation entre les changements opérationnels ou les changements d'occupation récents et le relevé de consommation; veillez donc à ce que ces registres opérationnels puissent être consultés facilement.

Le vérificateur souhaitera peut-être également examiner les plans et devis mécaniques et de contrôle du bâtiment. Vous devez vous attendre à prêter ces documents pour la durée de la vérification.

4.2.4 LES OBJETS DE LA VÉRIFICATION PRÉLIMINAIRE

Si la vérification préliminaire a les objets suivants, le gouvernement sera satisfait des efforts qui lui ont été consacrés. En exigeant la présentation de certaines données sur des formulaires normalisés comme les annexes du présent document, le gouvernement comparera plus facilement les caractéristiques énergétiques principales de tous les bâtiments examinés de la même façon. Ces comparaisons permettront l'évaluation accélérée du potentiel d'améliorations d'un bâtiment sans qu'il soit nécessaire de mener une vérification énergétique préliminaire.

1) Remplir le formulaire de l'annexe 1, **Caractéristiques du bâtiment**, pour la dernière année.

2) Remplir le formulaire de l'annexe 2, **Consommation énergétique actuelle.**

3) Mettre en lumière les anomalies de facturation. Signaler toutes les possibilités d'abaisser les coûts en modifiant le barème de prix ou les modalités contractuelles pour l'achat du produit du service public.

4) Comparer les **indices énergétiques** (annexe 2, page 3) du bâtiment avec ceux des bâtiments présentant des caractéristiques semblables indiquées à l'annexe 1. Décrire la source des données de comparaison des bâtiments et indiquer la date de leur cueillette.

5) Estimer les **Composantes de la consommation énergétique annuelle et du coût** pour chaque service principal du bâtiment, de la façon indiquée à l'annexe 3.

6) Présenter un projet de **budget énergétique** pour le bâtiment, sur le formulaire de l'annexe 4. Comparer ce budget avec celui d'autres bâtiments comparables en décrivant la source et la date des données de comparaison. Indiquer les **économies potentielles** d'énergie et de coût d'oeuvre pour chaque catégorie de service public.

7) Énumérer les activités à entreprendre pour respecter le budget visé en 6). Définir la période de récupération simple globale pour ces activités, sans donner une définition particulière de chaque activité. En estimant la période de récupération globale, tenir compte de tous les services de conception, d'installation, de mise en service et de formation initiale nécessaires dans le cadre de la mise en oeuvre traditionnelle (appel d'offres et plans et devis). Ne pas prévoir les autres frais de soutien du projet qui peuvent être inclus dans un projet de contrat.

Décrire les services techniques nécessaires pour respecter le budget énergétique.

8) Décrire la formation que doit recevoir le personnel d'exploitation, outre la formation initiale sur les améliorations, pour respecter le budget énergétique.

9) Indiquer les secteurs où la conformité aux Lignes directrices en matière de santé et de sécurité applicables aux projets de gestion de l'énergie dans le cadre de l'IBF peut être problématique. Ces directives mettent en lumière les règlements et les bonnes pratiques touchant les projets de gestion de l'énergie.

10) Décrire les problèmes de fonctionnement ou d'entretien ou les déficiences du matériel. Décrire également les changements planifiés au bâtiment ou à son mode d'occupation.

11) Décrire toutes les difficultés d'utilisation des compteurs d'abonné pour faire la preuve des économies réalisées.

4.2.5 L'ÉVALUATION DE LA VÉRIFICATION PRÉLIMINAIRE

Peu importe l'ampleur de la vérification préliminaire, vous devez en faire l'examen critique. Pour déceler les partis pris ou les erreurs, posez-vous les questions suivantes :

- Dans quelle mesure les comparaisons faites avec d'autres bâtiments dans le cadre de la vérification sont-elles valides? Les bâtiments sont-ils comparables?

- Comment la consommation prévue dans le budget énergétique se compare-t-elle à la consommation actuelle d'autres bâtiments relevant de votre contrôle? Avez-vous des budgets pour chacun d'eux afin de les comparer avec le budget proposé pour le bâtiment à l'étude? Si les comparaisons sont faites avec des bâtiments comparables et semblent plausibles, le potentiel d'économies indiqué est probablement réaliste.

- Les faits indiquent-ils que la vérification a outrepassé les limites de la technologie moderne :
  - la consommation actuelle du produit d'un service public se rapproche du budget énergétique, mais vous savez que votre bâtiment n'a fait l'objet d'aucune modernisation d'importance;
  - le potentiel d'économies d'énergie indiqué est peu élevé, pourtant vous savez que les occupants souffrent d'un problème de confort depuis des années. Les malaises ressentis sont symptomatiques d'un déséquilibre des systèmes et, par conséquent, d'un gaspillage d'énergie.
- La vérification vise-t-elle tous les services publics? Si les économies potentielles pour un service donné sont minimes par rapport à celles d'un autre, est-il absolument vrai que ce domaine présente peu de potentiel? Voilà peut-être un indice du parti pris du vérificateur.
- La liste des activités de gestion de l'énergie reflète-t-elle une préférence à l'égard d'une technologie donnée (p. ex. l'éclairage) ou d'un type de matériel (p. ex. dispositif de contrôle)?
- D'après la liste des activités, les effets de l'interaction d'un système sur un autre font-ils partie des travaux nécessaires selon le vérificateur?
- Le vérificateur a-t-il tenu compte des problèmes de fonctionnement et des questions de santé et de sécurité?

Demandez ces questions au vérificateur pour vous convaincre de la validité des résultats.

4.3 La confirmation de la pertinence d'un contrat

Si vous disposez de suffisamment de données préliminaires (voir section 4.1) ou qu'une vérification préliminaire valide a été effectuée (section 4.2), vous êtes prêt à confirmer la décision de passer un contrat.

Le contrat est pertinent quand *l'une* des conditions suivantes est remplie :

a) ***La période de récupération simple globale estimative se situe entre deux et environ cinq ans.*** En général, la plupart des fournisseurs ne financent pas les biens et services acquis selon les méthodes classiques pendant plus de deux exercices. Les entreprises ne peuvent réaliser des projets assortis d'une période de récupération de plus de cinq ans environ, car les frais d'intérêt, de suivi et de gestion du projet entraîneront le dépassement du délai de récupération dont la période maximale autorisée par le Conseil du Trésor, dans le cas des projets de l'IBF, est de huit ans. Cette limite supérieure varie en fonction des taux d'intérêt ainsi que des frais de service et d'administration de l'entreprise.

b) ***Les améliorations proposées sont complexes.*** Un groupe complexe d'améliorations ne peuvent pas être mises en oeuvre comme il se doit par un seul fournisseur. La capacité de gestion et l'expérience d'une entreprise permettent de s'assurer que la construction et l'exploitation sont bien intégrées.

c) ***Les changements opérationnels sont importants pour le maintien de l'efficacité énergétique.*** Si les économies dépendent des modes de fonctionnement, vous aurez besoin des services de formation et de la responsabilité globale des résultats qu'offre une entreprise.

Si *aucune* de ces conditions n'est remplie, envisagez alors de recourir à la mise en oeuvre traditionnelle des mesures éconergétiques, lesquelles sont financées par le fournisseur selon des modalités fixes de remboursement devant correspondre à vos périodes fiscales.

Quand les économies potentielles sont peu élevées, il peut s'avérer difficile d'intéresser une entreprise. Pour susciter l'intérêt des entreprises, regroupez plusieurs bâtiments dans le cadre d'un seul projet. Rencontrez les représentants des entreprises pour déterminer l'envergure *minimale* des projets qu'elles réalisent, afin de vous faciliter la tâche à cet égard. Les profils des sociétés fournis par les alliés des Enjeux énergétiques[1] donnent une idée de la taille de chaque entreprise. Les petites entreprises seront sans doute plus disposées à réaliser de petits projets que les grandes entreprises. Votre choix peut être limité si votre projet est jugé « petit » par l'industrie dans votre région. Si les économies potentielles s'élèvent à plus de 100 000 $ par année, vous n'éprouverez pas de grandes difficultés à trouver une entreprise qui examinera votre projet, dans la plupart des régions du pays.

Attendez-vous à consacrer du temps de gestion afin de lancer et d'administrer avec succès le projet. Vos employés devront consacrer du temps à leur formation et à la sensibilisation des occupants du bâtiment. Même si la passation d'un contrat vise à fournir tous les services dont le gouvernement a besoin pour atteindre l'efficacité énergétique, le gouvernement doit être prêt à superviser le projet.

[1] *On peut se procurer « Alliés des Enjeux énergétiques : profils des sociétés » auprès de Groupe Communication Canada par télécopieur au (819) 994-1498. Le numéro de commande est M92-70/1993. Vérifiez auprès des gestionnaires de l'IBF à RNCan, dont les noms figurent à la section 2.0, si votre exemplaire des feuillets d'information sur les sociétés de gestion de l'énergie contient une liste complète des entreprises actuellement qualifiées.*

5.0 ÉTABLIR LES OBJECTIFS DU CONTRAT POUR LE BÂTIMENT

Avant le lancement de la demande de propositions, les personnes qui travailleront au projet participent à l'établissement des objectifs, soit le gestionnaire de l'immeuble, le chef de l'exploitation, le chef des services d'entretien, le représentant des locataires ou des occupants ainsi que l'administrateur du projet de contrat.

Les objectifs visent les paramètres suivants :

- la durée du contrat;
- l'ampleur du risque qu'assumera l'entreprise;
- les mesures à inclure et à exclure absolument;
- la catégorie d'entreprise appropriée au projet;
- le personnel ministériel affecté à l'administration du projet.

Les sections 5.1 à 5.5 abordent les questions que ces paramètres soulèvent.

5.1 La durée de la période de récupération

La période de récupération indiquée dans la vérification préliminaire sert de guide pour établir la durée de la période allouée par contrat. Vous considérerez plusieurs facteurs en plus de la période proposée par la vérification préliminaire, à savoir :

- l'intérêt nécessaire pour financer l'investissement;
- la prime spéciale pour les risques assumés par l'entreprise relativement au recouvrement des coûts du projet;
- le soutien et la formation continus pendant quelques années pour maintenir et calculer les économies;
- les honoraires de l'entreprise au titre de la coordination du projet.

Il s'agit là des coûts associés à l'obtention d'un produit global qui garantit la réalisation d'économies. Si ces facteurs vous semblent exigeants et risquent de prolonger de façon appréciable la période de récupération, la solution de rechange au non-paiement de ces services extraordinaires est la méthode traditionnelle du « Faites-le-vous-même », qui comporte des retards et ne garantit pas le succès du projet. Tout bien pesé, un contrat vous procurera des résultats plus avantageux que ceux de la méthode traditionnelle, en raison de la spécialisation et de l'expérience de l'entreprise. Comme il reste encore un potentiel d'économies malgré l'emploi de longue date du « Faites-le-vous-même », il faut reconnaître les retards que cette méthode traditionnelle entraîne. Chaque année de retard est une année d'économies perdues à jamais.

L'incidence de ces facteurs varie d'un projet à l'autre, d'une entreprise à une autre, et au gré des fluctuations des taux d'intérêt. Il est donc difficile de suggérer un délai particulier pour harmoniser la durée du contrat à la période de récupération simple estimative. Toutefois prenons, à titre d'exemple, un projet de 1 000 000 $ assorti d'une période de récupération simple de 4,25 ans, ou des économies annuelles de 236 000 $. En employant la méthode du « Faites-le-vous-même », ce projet coûterait 1 000 000 $ au gouvernement (frais de vérification, de conception, de mise en oeuvre, de formation et d'exécution avec marges bénéficiaires). Aucune provision n'est prévue pour la gestion des travaux par les employés du propriétaire du bâtiment. En confiant le même projet de base à une entreprise, voici les coûts supplémentaires qu'elle assume au nom du gouvernement :

430 000 $ ***L'intérêt*** d'un financement à 9 % pendant toute la durée du projet.

100 000 $ ***Une garantie d'exécution*** en vertu de laquelle le gouvernement conserve le plein avantage des économies excédant celles prévues au contrat et obtiendra, à la fin du projet et selon toutes probabilités, le niveau d'économies le plus élevé qui soit possible à cette date.

50 000 $ ***L'inspection et la formation tout au long du projet.*** L'entreprise visitera périodiquement le bâtiment pour l'examiner et rencontrer le personnel d'exploitation. Dans certains cas, il peut s'agir d'une inspection informatique du système de contrôle pertinent. Ces contacts permanents sont le moyen de garantir le maintien des économies initiales.

50 000 $ ***La gestion du projet*** à partir de la vérification, pendant les étapes de conception et de construction et jusqu'à la fin de la période de récupération.

20 000 $ ***L'analyse des factures des services publics.*** Pendant sept ans, on doit analyser les factures pour démontrer à tous le maintien des résultats et pour intervenir en fonction de la facturation.

Remarquez que, dans cet exemple, aucune marge bénéficiaire spéciale pour les frais généraux et les profits de l'entreprise n'est prévue, car ces majorations sont similaires à celles qu'exigerait un entrepreneur lors d'un projet « Faites-le-vous-même ».

Le train d'économies doit appuyer un projet dont le coût total **réel** est de 1 650 000 $. La période de récupération est de sept ans. L'entreprise souhaitera peut-être une période contractuelle un peu plus longue pour atténuer ses risques.

Cet exemple de projet montre que la période de récupération du contrat, pour le recouvrement des coûts réels, est 65 % plus longue que celle d'un « Faites-le-vous-même », méthode qui ne tiendra pas compte des frais extraordinaires que le gouvernement absorberait à part.

Voilà un type de projet. Compte tenu des nombreux facteurs influant sur les frais généraux des projets, **la durée réelle du contrat sera probablement 50 % à 100 % plus longue que la période de récupération simple calculée dans le cadre de la vérification préliminaire.**

Quant à la durée du contrat pour votre projet, adoptez un délai avec lequel vous serez à l'aise et qui ne dépasse pas la limite de huit ans imposée par le Conseil du Trésor. En fixant ce délai, vous fixez le rythme de la « course à obstacles » auquel vous franchirez les activités subséquentes.

5.2 L'ampleur du risque assumé par l'entreprise

Certaines améliorations procurent davantage d'économies d'énergie. Si, lors de la vérification préliminaire, les améliorations définies comportent des économies démontrables au moyen de mesures simples et uniques, sans recours aux compteurs d'abonné, vous pouvez structurer le contrat de manière à éviter la nécessité d'un suivi et d'une inspection du projet pendant plusieurs années.

Par exemple, si la modification de la charge électrique installée pour l'éclairage ou les moteurs n'est pas accompagnée d'une modification des périodes de fonctionnement des appareils visés, il suffira d'une seule mesure simple pour démontrer les résultats. Une fois les économies démontrées, il y a peu de raisons de maintenir une entente complexe pour le maintien et la démonstration des économies, ni d'assumer le coût connexe qui est déduit des économies. Cependant, comme le financement doit être maintenu, la demande de propositions doit explicitement viser les modalités suivantes :

- la méthode de démonstration des économies;
- l'absence de services de suivi; et
- une réduction des frais normaux au titre de la prime de risque, compte tenu du risque réduit assumé par l'entreprise.

5.3 Les améliorations intéressantes et inintéressantes

Certaines activités de gestion de l'énergie mentionnées dans la vérification préliminaire peuvent vous intéresser pour des raisons autres que la consommation énergétique. Par exemple, le remplacement des dispositifs d'éclairage permettrait de régler le problème croissant lié au remplacement des ballasts grillés. Vous demanderez peut-être que certaines améliorations soient effectuées, sans égard à l'évaluation économique finale réalisée par l'entreprise retenue. Cependant, usez de prudence quand vous ajoutez de nouvelles mesures au projet car vous devez respecter la limite de huit ans établie par le Conseil du Trésor relativement à la période de récupération.

De même, certaines activités peuvent être incompatibles avec vos autres plans pour le bâtiment. Par exemple, une réfection de l'éclairage ou des installations de CVC peut s'avérer impropres à l'un des secteurs du bâtiment où les activités des occupants seront modifiées de façon sensible dans un avenir rapproché. Dans ce cas, précisez dans la demande de propositions l'exclusion de ce secteur des plans initiaux d'améliorations.

En examinant les résultats de la vérification préliminaire, vous constaterez que certaines mesures ont une période de récupération beaucoup plus courte que les autres. Il est alors tentant d'axer le programme sur ces mesures pour raccourcir le projet. Toutefois, choisir seulement des mesures assorties de courtes périodes de récupération peut avoir les répercussions suivantes :

a) Les mesures abandonnées en raison de leur période de récupération plus longue sont isolées : les économies résiduelles ne seront peut-être jamais réalisées car elles sont insuffisantes pour justifier leur coût. Les économies réalisées grâce aux mesures initiales à courte période de récupération sont absorbées dans les opérations et ne sont plus disponibles pour financer les investissements éconergétiques.

b) Les services techniques nécessaires à la coordination de l'interaction de tous les systèmes du bâtiment peuvent faire défaut.

c) Les coûts de mise en oeuvre des mesures choisies et rejetées risquent d'augmenter vu l'échelle réduite de chaque projet.

d) Les estimations des économies associées à toutes les mesures peuvent changer par suite de la modification de l'ordre de mise en oeuvre. L'ingénieur qui a réalisé la vérification préliminaire doit tenir compte de ce facteur.

5.4 Les catégories d'entreprises

Si le projet ne comporte qu'une amélioration (p. ex. éclairage à haut rendement), ne passez pas un contrat avec une entreprise offrant tous les services. Une entreprise spécialisée dans ce genre d'améliorations obtiendra les résultats voulus de façon plus rentable qu'une entreprise structurée pour exécuter toutes les rénovations possibles. Les profils des sociétés des alliés des Enjeux énergétiques fournissent des renseignements utiles sur les capacités de chaque entreprise. Avant de finaliser la liste des soumissionnaires, assurez-vous d'avoir une version à jour de ces profils en appelant un gestionnaire de l'IBF à Ressources naturelles Canada (voir section 2.0).

Si une entreprise est spécialisée, assurez-vous de sa connaissance de l'incidence de ses travaux sur les autres systèmes du bâtiment et de sa capacité à prendre les mesures voulues à cet égard.

La liste des soumissionnaires sélectionnés comptera les entreprises de votre région, capables d'exécuter les travaux que vous envisagez.

5.5 La désignation du chef de projet

Quoique dans le cadre d'un contrat, le personnel ministériel soit moins sollicité que dans le cas des marchés de services traditionnels, prévoyez tout de même du temps pour l'établissement et l'administration du contrat. Sinon, le projet ne sera pas fructueux. Dans ce cas, n'entreprenez aucune passation de marchés.

C'est aux étapes de l'appel d'offres et de la conception qu'il faut prévoir le plus de temps.

Confiez les relations avec l'entreprise à une personne ayant assez de pouvoirs pour être en mesure de solliciter des avis techniques pendant de courtes périodes aux fins de l'examen des plans, des concepts, des rapports de mise en oeuvre et des bilans des économies. Cette personne pourra également communiquer avec des conseillers juridiques et des spécialistes en gestion de projets dans le cadre de cette passation de marchés novatrice. Ses fonctions sont énoncées plus en détail aux sections 6 à 11.

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada offrent, aux ministères fédéraux, un service d'aide à l'administration des projets de contrat. (Voir le chapitre 6 du *Guide pratique de l'IBF*.) Vous pouvez également faire appel à des experts-conseils du secteur privé pour orienter une activité d'acquisition et de gestion du ministère. (Communiquer avec les gestionnaires de l'IBF à Ressources naturelles Canada; voir la section 2).

6.0 LA DEMANDE DE PROPOSITIONS

Après avoir établi les objectifs du contrat tel qu'indiqué à la section 5.0, vous êtes prêt à confier le projet à une entreprise.

Vous devez rédiger une demande de propositions ainsi qu'un contrat de services de gestion de l'énergie, en vous inspirant des documents modèles de l'IBF.

À la section 6.1, vous trouverez la méthode d'adaptation des documents modèles. La section 6.2 présente la description d'un processus d'examen interne final préalable à la demande. La section 6.3 est une analyse des procédures d'appel d'offres.

6.1 L'adaptation des documents modèles de l'IBF

L'IBF a préparé des modèles de demande et de contrat, offerts sur disquette. Vous pouvez en obtenir une copie auprès d'un gestionnaire de l'IBF (voir la section 2.0). Vous adapterez ces modèles en fonction des besoins de votre projet et de votre ministère.

Le contrat est inclus à la demande afin de dévoiler ses modalités avant la présentation des propositions. Vous utilisez le contrat rédigé par le gouvernement, de préférence au contrat de l'entreprise. La plupart des entreprises sont familières avec le modèle de contrat de l'IBF.

Le personnel des services juridiques et financiers du ministère prendra connaissance des documents modèles à ce stade-ci du processus, si ce n'est déjà fait. C'est aussi le moment de leur demander leurs avis sur les modifications à apporter au projet. Au besoin, faites appel aux services des gestionnaires de l'IBF (voir la section 2.0) ou d'experts-conseils indépendants.

Le *Guide pratique de l'IBF* ainsi que les *Lignes directrices relatives aux contrats de services éconergétiques* produites par l'Association canadienne des entreprises de services éconergétiques résument les questions à considérer lorsque vous finalisez la demande. Les documents modèles comptent des sections en blanc que vous devez remplir afin de répondre

aux besoins particuliers de votre projet et de votre ministère. Considérez aussi la méthode de cotation que vous utiliserez pour l'évaluation des soumissions ainsi qu'au volet du projet que les soumissionnaires doivent étudier (voir les sections 6.1.1 et 6.1.2., respectivement).

Vous joignez à la demande une copie de la vérification préliminaire, ainsi que les études ou les analyses récentes des activités d'entretien ou de fonctionnement. Vous indiquez aussi toute amélioration à inclure ou à exclure (voir la section 5.3 ci-dessus). Précisez les exigences opérationnelles spéciales, les exigences non normatives touchant les locaux ou autres restrictions, ainsi que la période de récupération visée et toutes les attentes concernant le partage des risques (voir les sections 5.1 et 5.2 ci-dessus).

6.1.1 LA MÉTHODE DE COTATION DES PROPOSITIONS

Le modèle de demande de l'IBF propose une méthode de cotation pour l'évaluation de l'information fournie dans les propositions. Vous examinerez les facteurs de pondération du modèle pour vous assurer qu'ils correspondent à vos attentes.

Ainsi, quelle importance accorderez-vous aux détails fournis par les soumissionnaires au sujet des améliorations qu'ils proposent? Les propositions des entreprises seront fort différentes les unes des autres au chapitre des économies et du coût ainsi qu'au plan des améliorations proposées. Ces différences s'expliquent par l'inexistence d'une méthode écrite permettant d'établir les mesures pertinentes ou d'estimer les économies. Malgré leurs points communs, les propositions seront très variées, ce qui compliquera l'évaluation.

Après la ratification du contrat et l'achèvement des études techniques, les améliorations présentées dans la proposition seront probablement modifiées à la suite de l'examen de nombreux facteurs supplémentaires qui ne peuvent normalement pas être pris en compte lors de la préparation d'une proposition conjecturale. Vous pouvez même demander à l'entreprise retenue de modifier les mesures proposées en vous inspirant d'autres propositions. L'entreprise retenue sera heureuse de savoir ce qui vous intéresse et sera disposée à apporter des modifications si ces dernières ne changent ni l'ampleur du risque, ni le champ d'application du projet.

L'inscription d'une entreprise sur la liste Alliés des Enjeux énergétiques : profils des sociétés de l'IBF ne garantit pas que ses compétences conviennent pour la vaste gamme des projets pouvant être réalisés dans le cadre de l'IBF. Vous évaluerez soigneusement la pertinence du savoir-faire de chaque soumissionnaire pour le projet mis de l'avant.

Vous gagnerez du temps lors de la préparation de la demande et de l'évaluation des propositions en axant l'attribution des points sur les qualifications et les méthodes générales des entreprises et à l'attention qu'elles ont portée à vos préoccupations formulées plutôt que sur les mesures particulières proposées.

La méthode de cotation devrait favoriser l'entreprise ayant les meilleures compétences et proposant la meilleure démarche pour votre projet. Ainsi, lorsque l'entreprise vous avisera qu'un changement proposé par la suite n'est pas viable, vous saurez que ce conseil est pertinent pour votre bâtiment.

Quand vous examinez la méthode de cotation à appliquer, tenez compte du fait que les mesures d'amélioration peuvent changer une fois les études techniques terminées. Les prix changeront en conséquence. La **structure** des prix pour les rajustements des coûts est donc plus importante que le prix indiqué dans la proposition.

Puisque l'entreprise sera votre mandataire pour les achats, portez attention aux capacités d'acquisition de chaque entreprise.

6.1.2 LA VISITE D'ÉTUDE DES SOUMISSIONNAIRES

Dans le cas de grandes installations, il n'est pas toujours pratique de demander aux soumissionnaires d'examiner tous les locaux même si le contrat les vise tous. Lorsque vous demandez aux soumissionnaires de présenter une liste d'améliorations, considérez l'ampleur de cette tâche. L'étude par les entreprises d'une partie du bâtiment procurera au gouvernement une assez bonne idée du genre d'améliorations qu'un soumissionnaire mettra en oeuvre, tout en réduisant les coûts de préparation des propositions des entreprises.

Si une partie seulement de l'installation est visée par la proposition, tenez compte des méthodes qui permettront de vérifier la réalisation des économies prévues dans la proposition. Pour satisfaire au besoin de ventiler ces économies, installez un compteur d'abonné distinct dans la section de l'installation qui sera soumise à l'étude initiale.

6.2 L'approbation à l'interne de la demande de propositions

Le personnel ministériel chargé de l'évaluation des propositions doit comprendre et accepter les documents préparés en vue de la demande. Vous lui fournirez un exemplaire des documents dans lesquels sont indiquées les différences par rapport au modèle de l'IBF ou aux documents approuvés antérieurement.

Assurez-vous que le processus décisionnel pour les projets de contrat a été bien défini à cette étape de façon à éviter les retards indus par la suite.

Pour votre premier projet de contrat, veillez à ce que toutes les parties intéressées soient informées et participent de manière appropriée.

6.3 Les procédures du lancement de la demande de propositions

Vous devez envoyer la demande et les pièces jointes à au moins trois entreprises qualifiées figurant sur la liste des alliés des Enjeux énergétiques tenue à jour par l'IBF. Pour dresser cette liste, l'IBF a évalué les entreprises selon les critères suivants :

- leur expérience dans la conception et la réalisation de projets d'améliorations éconergétiques, y compris au moins deux ans d'expérience dans le cas du personnel de l'équipe;
- leur stabilité financière et leur capacité d'exécuter des contrats;
- leur affiliation avec des services publics, leurs assurances et cautions.

Choisissez les soumissionnaires à l'aide des caractéristiques des entreprises mentionnées ci-après qui figurent dans le cartable de RNCan intitulé *Alliés des Enjeux énergétiques : profils des sociétés :*

- autorisée à faire affaires dans votre province,
- capable de financer un projet de cette envergure;
- spécialisée et expérimentée dans les travaux (ampleur et genre) que vous souhaiterez voir inclus.

Lancez la demande de propositions selon les procédures habituelles de votre ministère relatives à l'interprétation de la demande et aux communications avec les soumissionnaires invités.

Suite au lancement de la demande, organisez une rencontre avec les soumissionnaires pour répondre aux questions d'ordre général. À cette occasion, proposez aux soumissionnaires une brève visite du bâtiment, mais attendez-vous à ce que chaque entreprise ait une stratégie différente pour l'inspection des lieux. Chacune d'elles souhaitera certainement une visite privée afin de préserver la confidentialité de ses domaines d'intérêt. Lors de la rencontre, discutez avec les soumissionnaires de l'organisation de ces visites privées.

Le délai que vous fixerez pour la préparation des propositions dépend de la complexité et de l'envergure du projet ainsi que de l'étendue de vos exigences (voir la section 6.1.2). Si vous souhaitez une liste complète des mesures définitives, accordez plus de temps que si vous demandez moins de données détaillées. Pour un petit projet, prévoyez une période minimale de 40 jours, de préférence deux mois. S'il s'agit d'un vaste projet et que vous exigez des données détaillées dans la proposition, accordez trois à quatre mois.

En vertu de *l'Accord de libre-échange nord-américain,* il faut accorder un délai de 40 jours pour la réponse à une demande de propositions dans le cas des marchés de services d'une valeur supérieure à 67 300 $.

7.0 SÉLECTIONNER LA PROPOSITION GAGNANTE

Les ministères peuvent utiliser la liste des entreprises qualifiées de l'IBF pour solliciter les propositions, mais la sélection d'une entreprise compétente et convenable leur incombe. Comme il n'y a habituellement pas de donnée chiffrée simple comme le prix pour comparer les propositions, l'évaluation est fondée sur des facteurs moins mesurables. Les critères d'évaluation devraient être établis au moment de l'élaboration de la demande (voir la section 6.1.1).

Formez un comité d'examen des propositions composé de toutes les personnes clés qui participeront à l'administration du contrat. Au besoin, consultez un analyste financier et un avocat de votre ministère, l'analyste du Conseil du Trésor, le directeur des installations et le directeur des services techniques. Pour votre premier projet de contrat, demandez si nécessaire l'aide d'un expert-conseil indépendant dans ce domaine. À ce propos, consultez un gestionnaire de l'IBF (voir la section 2.0).

Lors de l'examen des mesures et des économies prévues, attendez-vous à ce que la définition des mesures proposées se raffinera au fil des études techniques. On rejettera certaines mesures pour en ajouter de nouvelles. Ces modifications sont typiques au processus de conception d'améliorations apportées à de nombreux systèmes interreliés, qu'il est impossible d'évaluer pleinement dans le court délai imparti pour l'élaboration d'une proposition conjecturale.

L'entreprise offre parfois une formule facultative de partage des économies en plus de celle prévue au contrat joint à la demande. Examinez cette formule pour en déterminer la valeur actuelle pour le gouvernement. Évaluez-la également pour savoir si, dans ce cadre, chaque partie sera toujours motivée à contrôler les coûts du projet et à maximiser les économies à toutes les étapes du contrat.

La capacité de l'entreprise à procurer des biens et des services à un prix concurrentiel est essentielle à sa capacité de mesurer les économies devant être réalisées pendant une période contractuelle fixe. Examinez soigneusement les lignes de conduite des soumissionnaires en matière d'achat et de sous-traitance. Ainsi, les frais facturés avant la marge bénéficiaire doivent être comparables aux frais payés à un entrepreneur général pour ses soustraitants et ses matériaux.

Si l'entreprise fournit également les biens ou les services susceptibles d'être utilisés pour le projet, ou a des intérêts dans une entreprise offrant les biens ou les services recherchés, le projet pourrait bénéficier de prix particulièrement concurrentiels, compte tenu des politiques de l'entreprise.

7.1 L'entrevue de présélection

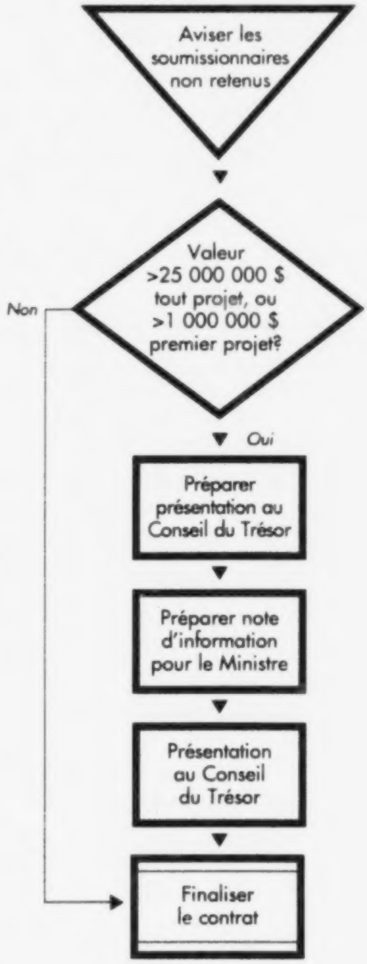
Avant de sélectionner l'entreprise gagnante, le comité d'évaluation devrait rencontrer au moins le représentant de l'entreprise constituant le premier choix. Au besoin, il rencontre les soumissionnaires qui se sont classés deuxième et troisième. Les compétences des membres de l'équipe chargée du projet et les bonnes relations avec le personnel ministériel sont importantes pour le succès du projet. Ainsi, l'objet de cette rencontre est de vous permettre de comprendre les personnes affectées au projet. Prévoyez au moins une heure pour cette réunion, en plus du temps que vous jugerez nécessaire pour répondre aux questions sur la proposition. Vous pourriez également demander à votre chef de projet de se rendre au bureau de l'entreprise pour rencontrer d'autres employés, avant la sélection finale.

Dans le cadre de ce processus d'entrevue, demandez au chef de projet de l'entreprise et à l'ingénieur du projet (s'il s'agit de deux personne différentes) d'assister à la rencontre et d'être préparés à parler de leur expérience en général ainsi que de leurs idées particulières pour votre projet. Les employés des services techniques membres de votre comité poseront les questions sur les améliorations types ou hypothétiques et sur leur mise en oeuvre. Le comité se renseignera aussi sur les méthodes de sous-traitance et de compte rendu pour le projet. Lors de ces entretiens informels, évaluez, non la pertinence des réponses, mais plutôt l'expérience et les dispositions de ces personnes.

Après ces démarches, vous serez prêt à sélectionner l'entreprise pour votre projet.

ADJUGER LE CONTRAT

FIGURE 3



8.0 ADJUGER LE CONTRAT

Quoique vous ayez trouvé, à la section 7, la description du processus de sélection de la proposition gagnante, le contrat doit être conclu avant le début du projet. Les sections 8.1 à 8.3 indiquent la marche à suivre pour le conclure :

- aviser les soumissionnaires non retenus;
- obtenir l'approbation du Conseil du Trésor dans le cas du premier ou des grands projets;
- finaliser le contrat et en obtenir l'approbation à l'interne.

À l'étape des négociations finales et de l'adjudication du contrat, l'entreprise voudra entreprendre l'étude détaillée. Ces travaux préparatoires peuvent accélérer la réalisation des économies et des bénéfices. Consultez votre service juridique avant de signer toute lettre d'entente. Assurez-vous également que le gouvernement conservera les résultats des travaux préliminaires si le contrat n'est pas adjugé. Assurez-vous également de disposer des fonds pour payer les travaux interrompus si vous ne signez pas l'entente.

8.1 Aviser les soumissionaires non retenus

Le plus tôt possible après que le comité ait sélectionné la proposition gagnante, avisez les autres soumissionnaires qu'ils n'ont pas été retenus.

Vous devrez peut-être vous adresser à l'entreprise classée deuxième si les négociations avec votre premier choix échouent. Par conséquent, faites approuvé le libellé de l'avis par votre service juridique.

8.2 Obtenir l'approbation du Conseil du Trésor

Vous devez obtenir l'approbation du Conseil du Trésor dans le cas d'un premier projet ou d'un contrat d'une valeur élevée. Le Conseil du Trésor exige d'approuver tout premier contrat d'une « valeur » excédant 1 000 000 $, ou tout marché de plus de 25 000 000 $. La valeur du contrat est le produit du coût de l'énergie de l'année de référence et de la longueur de la période de récupération exprimée en années.

Par exemple :

Si le coût actuel de l'énergie est de 200 000 $ par an et qu'une période de récupération de six ans est prévue

Alors la valeur attribuée au projet est 6 x 200 000 $ = 1 200 000 $.

Dans cet exemple, l'approbation du Conseil du Trésor est nécessaire seulement s'il s'agit du premier projet du ministère.

Si vous devez obtenir l'approbation du Conseil, suivez les étapes des sections 8.2.1 à 8.2.3.

8.2.1 PRÉPARER UNE PRÉSENTATION AU CONSEIL DU TRÉSOR

L'IBF a préparé un modèle de présentation au Conseil du Trésor. Communiquez avec un gestionnaire de l'IBF à Ressources naturelles Canada pour en obtenir un exemplaire (voir la section 2.0).

Informez votre analyste au Conseil du Trésor de la nature et de la date de la présentation. Vos services financiers peuvent trouver l'analyste de la Direction des programmes du Conseil du Trésor chargé de votre secteur économique et de votre ministère.

Vos services financiers passeront en revue le projet de présentation. Les agents de votre ministère chargés de la liaison avec la Direction des programmes du Conseil du Trésor l'examineront aussi.

8.2.2 PRÉPARER UNE NOTE D'INFORMATION POUR LE MINISTRE

Le Ministre doit signer la présentation au Conseil du Trésor, vous devez donc lui préparer une brève note d'information qui expliquera les raisons de la demande d'approbation du Conseil du Trésor dans le cadre de l'IBF. Si le Ministre et son cabinet ne connaissent pas l'IBF et ce genre de contrat, prévoyez du temps pour les informer avant de solliciter la signature voulue.

8.2.3 LA PRÉSENTATION AU CONSEIL DU TRÉSOR

Réunissez la présentation au Conseil du Trésor et l'approbation ministérielle et soumettez-les à l'analyste du Conseil du Trésor.

Assurez-vous que la présentation est à l'ordre du jour de la réunion du Conseil du Trésor la plus rapprochée possible. Des questions prioritaires peuvent reporter l'examen de votre présentation, demeurez donc en contact avec l'analyste du Conseil du Trésor. L'été, le Conseil du Trésor se réunit une fois tous les deux mois.

Suite à la réunion du Conseil du Trésor, essayez d'obtenir la confirmation verbale de l'approbation car vous devez compter un maximum d'un mois avant de recevoir l'approbation écrite.

8.3. Finaliser le contrat

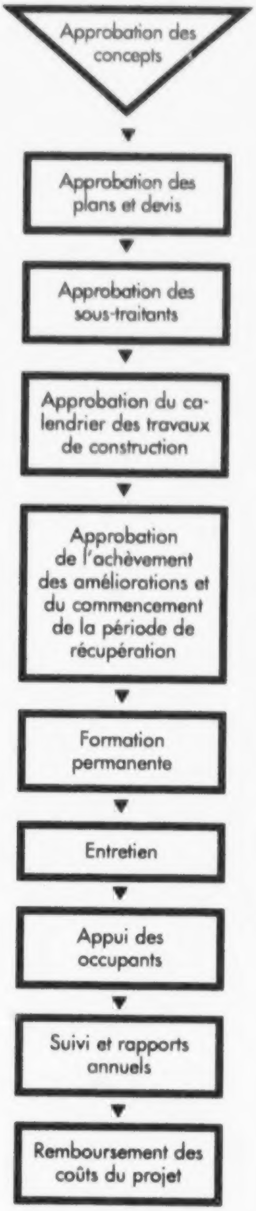
Vous finaliserez aisément le contrat puisque le projet de contrat était inclus à la demande de propositions. Cependant, l'entreprise proposera peut-être des corrections que vous trouverez intéressantes.

Suite à l'approbation du Conseil du Trésor, entamez, si nécessaire, les négociations sur la forme finale du contrat après avoir rempli les sections en blanc. Obtenez l'avis des avocats de votre ministère au sujet de toute modification proposée par l'entreprise. Pour obtenir des conseils sur ces questions, votre avocat communiquera avec un avocat de Ressources naturelles Canada.

Assurez-vous que vos négociateurs aient les pouvoirs voulus.

LES RESPONSABILITÉS DU GOUVERNEMENT PENDANT LE CONTRAT

FIGURE 4



9.0 LES RESPONSABILITÉS DU GOUVERNEMENT DURANT LE CONTRAT

Après la signature du contrat, l'entreprise se charge de la plupart des activités. Toutefois, le gouvernement maintient sa participation en approuvant :

- l'élaboration des concepts;
- l'avant-projet définitif;
- le choix des sous-traitants;
- le calendrier des travaux de construction;
- l'achèvement des travaux d'amélioration et le commencement de la période de récupération;
- la formation permanente;
- l'entretien;
- l'appui des occupants;
- le suivi et les rapports annuels;
- le remboursement des coûts du projet.

Les sections 9.1 à 9.10 exposent ces étapes en détail.

Peu importe l'ordre des activités menées par l'entreprise, le gouvernement conserve le contrôle du projet en exerçant son droit d'approuver les concepts, les plans, l'achèvement des mesures et les économies alléguées.

Les cas qui nécessitent l'attention du gouvernement et qui peuvent se produire en tout temps pendant la durée du contrat sont : les avis d'irrégularité, les rajustements de l'année de référence, la modification des concepts, la modification des plans, les nouvelles mesures d'après-construction, la récupération des coûts du projet, les fluctuations des prix des services publics et la fluctuation des taux d'intérêt. Ces cas sont décrits à la section 10.

Les questions susceptibles d'être soulevées pendant la période contractuelle sont présentées à la section 11. Il s'agit, entre autres, du contrôle des activités de fonctionnement, des économies réalisées par le propriétaire et des changements de personnel.

Le gouvernement est tenu d'approuver ou de rejeter promptement les activités car les retards représentent des économies perdues qui ont une valeur réelle pour l'entreprise. Le contrat modèle présume que l'approbation est accordée si aucune réponse n'est donnée dans un délai donné. Par conséquent, le ministère fait en sorte de répondre rapidement aux demandes d'approbation de l'entreprise.

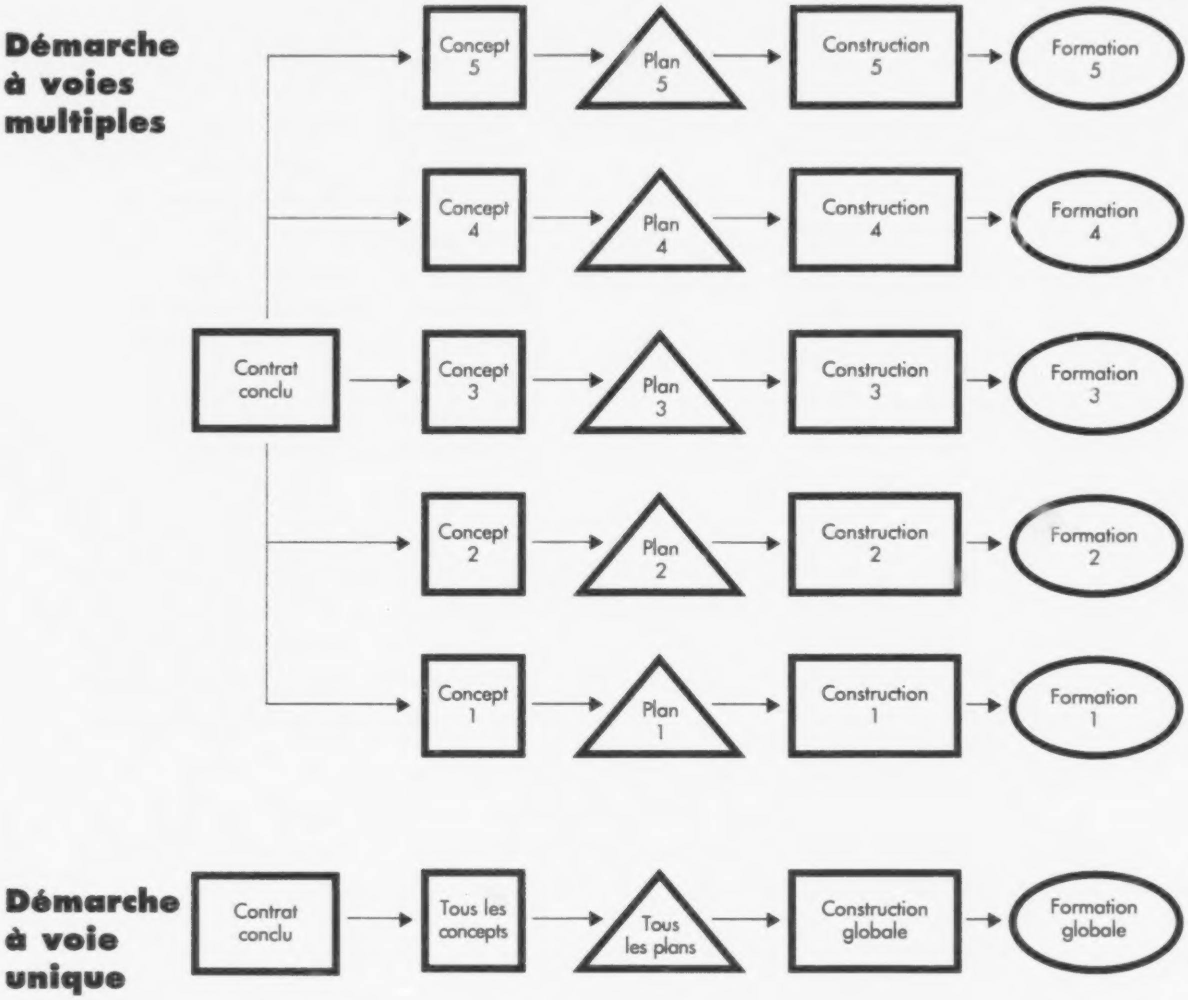
L'entreprise et le ministère peuvent convenir de diverses façons de mettre un projet en oeuvre. Chaque entreprise aura une façon de faire différente.

Par exemple, certaines entreprise effectuent une vaste étude englobant toutes les améliorations possibles avant d'en adopter une. C'est la démarche à voie unique illustrée à la figure 5. D'autres étudient et présentent des mesures une à une et les mettent en oeuvre après leur approbation. C'est la démarche à voies multiples.

Dans le cadre de ces deux démarches, les travaux ou les économies débutent à des moments différents, mais peuvent prendre fin en même temps.

CALENDRIER DE MISE EN OEUVRE

FIGURE 5



9.1 L'approbation des concepts

Le gouvernement approuve tout concept d'amélioration avant sa mise en place. L'entreprise le présentera probablement pour approbation avant d'en parachever les plans et devis.

L'approbation des concepts est l'un des moments clés de la participation du gouvernement. Ce dernier analysera en profondeur les incidences de chaque concept avec l'entreprise et les intervenants immobiliers avant de donner son approbation. Si dans le cadre de l'examen d'un concept proposé, on prévoit un retard, le gouvernement déterminera la composante du concept qu'il voudra voir modifier pour simplifier l'approbation. Autrement, l'approbation est donnée par défaut, faute de réponse.

L'entreprise doit faire des investissements judicieux en raison de sa garantie d'exécution au contrat. Par conséquent, le gouvernement n'est pas tenu de veiller au détail des économies ou des estimations de coûts. Cependant, l'entreprise présente au moins le coût global et les économies totales par catégorie de service public pour chaque concept.

Quant au volet « estimation du coût de l'amélioration » de la période de récupération, le gouvernement ne se préoccupera que de la qualité du matériel à installer. L'entreprise précisera dans le concept les principaux critères de qualité, mais ne fournira le détail qu'avec les plans et devis définitifs.

L'entreprise présentera le volet « estimation des économies » de la période de récupération dans le seul but d'indiquer la valeur qu'elle accorde aux mesures. L'entreprise sera prudente dans ses calculs.

Les concepts de chaque amélioration sont groupés dans une étude de faisabilité, afin d'examiner tous les concepts en même temps ou d'approuver les demandes de participation aux programmes d'incitatifs des services publics.

Si l'entreprise présente chaque concept séparément, le gouvernement vérifie la pertinence des motifs de présentation ou de rejet de tous les concepts indiqués dans la proposition.

Le gouvernement s'assure que les occupants, le personnel des services d'exploitation et d'entretien ainsi que le personnel des services techniques centraux responsables du bâtiment approuvent le concept. Avant la présentation de tout concept et pour accélérer le processus d'approbation, ces personnes y acceptent leur rôle et en reconnaissent l'urgence.

Lorsqu'elle présente un concept, l'entreprise en indique les incidences sur :

- le confort permanent des occupants;
- la qualité de l'air intérieur (voir les *Lignes directrices en matière de santé et de sécurité applicables aux projets de gestion de l'énergie dans le cadre de l'IBF*);
- la marge de manoeuvre des occupants pour leurs activités;
- les dispositifs de protection de la vie humaine;
- l'environnement, en raison des activités de construction ou des eaux résiduaires du bâtiment à long terme;

- la capacité actuelle de tous les systèmes;
- les méthodes de fonctionnement, et les compétences que doit avoir le personnel d'exploitation;
- les méthodes d'entretien, et les compétences que doit avoir le personnel d'exploitation;
- les coûts liés à l'exploitation et à l'entretien, outre l'énergie;
- la durée du matériel en place;
- la durée du matériel proposé;
- les options d'approvisionnement en combustibles en cas de modification radicale des barèmes des services publics; et
- les occupants, ainsi que les activités pendant la construction.

Lors de cette présentation, sont également définis :

- la mesure dans laquelle les modifications proposées optimiseront l'efficacité énergétique du bâtiment (certains concepts sont loin d'être idéals pour des raisons pratiques ou économiques);
- la méthode précise de démonstration des économies réalisées, s'il ne s'agit pas du compteur d'abonné;
- l'entretien que l'entreprise s'engage à effectuer à l'égard de cette mesure d'amélioration;
- la formation nécessaire pour la mesure en question;
- l'entretien reporté qu'il faut exécuter pour pouvoir appliquer la mesure, ainsi que l'ampleur des travaux que l'entreprise assumera à cette fin; les coûts qu'assumera le gouvernement seront également estimés;
- les procédures prévues pour convaincre le gouvernement et l'entreprise du bon fonctionnement du matériel; et
- le calendrier établi pour les travaux de conception et de construction nécessaires pour la mesure.

Le spécialiste en environnement de votre ministère examinera l'impact environnemental décrit pour chaque concept. Le risque d'impact des mesures proposées est le plus élevé lorsque l'enveloppe ou l'isolant du bâtiment contient de l'amiante ou lorsque les ballasts des lampes ou les transformateurs renferment des BPC.

Le gouvernement apportera parfois des modifications mineures au calendrier de mise en oeuvre d'une mesure pour mieux répondre aux besoins des occupants ou pour effectuer d'autres rénovations du bâtiment. Cependant, il doit tenir compte de l'incidence de ces modifications sur la rentabilité du projet. L'entreprise sera autorisée à appliquer son plan s'il répond, dans une mesure raisonnable, aux exigences gouvernementales indiquées par

écrit avant la signature du contrat. On n'accordera aucun délai visant à permettre au gouvernement d'optimiser ses frais futurs de rénovation. Par exemple, l'entreprise ne peut reporter jusqu'au réaménagement des locaux le rééquilibrage d'un système de traitement de l'air dans le cadre de modifications à l'éclairage ou aux installations de CVC simplement pour éviter de refaire le dosage de l'air.

Par ailleurs, le gouvernement peut investir avec l'entreprise pour optimiser une mesure ou ajouter des dispositifs spéciaux pour l'exploitation et l'entretien. Il en analyse les possibilités avec l'entreprise avant l'approbation du concept.

Le gouvernement intégrera d'autres rénovations aux travaux prévus par l'entreprise afin de rentabiliser ses propres frais. Dans pareil cas, le gouvernement verse des **fonds supplémentaires** à l'entreprise pour qu'elle procède de la façon indiquée. Par exemple, pour répondre aux besoins de futurs occupants, le gouvernement demandera à l'entreprise d'inclure les modifications nécessaires dans le cadre de la conception et de la construction visant l'éclairage ou des installations de CVC, même si le déménagement n'est pas immédiat. Le gouvernement profiterait de l'application d'un seul processus de conception et de construction pour les locaux car les travaux d'amélioration éconergétique ne seraient pas suivis de travaux de réaménagement ni de mesures de rajustement probables sur le plan éconergétique. Pour financer les travaux supplémentaires convenus, le gouvernement peut payer comptant ou prolonger le contrat. Tout jumelage financé par le prolongement de la durée du contrat doit tenir compte de la période maximale de huit ans autorisée par le Conseil du Trésor.

9.2 L'approbation des plans et devis

Suite à l'approbation du concept, le gouvernement doit approuver les plans et devis. À ce stade, l'entreprise présente les spécifications du matériel et le plan d'aménagement. Si le gouvernement juge avoir besoin de matériel plus coûteux que celui prévu, il négocie avec l'entreprise pour déterminer si le coût supplémentaire sera financé à même les économies ou s'il devra verser une contribution spéciale.

L'entreprise fournira aussi une estimation du coût d'une garantie prolongée pour le matériel que le gouvernement entretiendra. Le gouvernement détermine s'il souhaite une proposition de prix ferme pour cette garantie prolongée.

À ce stade, le gouvernement s'assure que :

- le plan offre une qualité appropriée;
- le plan répond aux besoins du bâtiment en matière d'exploitation et d'entretien; et
- la documentation est suffisante pour les registres à long terme du bâtiment.

9.3 L'approbation des sous-traitants

Le gouvernement souhaite que l'entreprise emploie des équipes compétentes pour les travaux. À cette fin, il approuve une liste de sous-traitants proposés. Il s'assure aussi que les sous-traitants offrent une garantie d'exécution afin d'être protégé pendant la période de mise en oeuvre.

Le gouvernement souhaite également obtenir un bon rapport qualité-prix. Toutefois, l'entreprise a l'ultime responsabilité car elle garantit le paiement des coûts sans égard aux économies réalisées. Par ailleurs, l'entreprise a indiqué, dans sa proposition, la nature des ententes avec les fournisseurs qui ne serait pas purement commerciale. Ainsi, le gouvernement ne s'attendra pas à revoir la sélection finale de chaque sous-traitant. Puisque les coûts sont ouvertement imputés au projet dans le cadre du contrat modèle de l'IBF, le gouvernement peut les vérifier et déterminer si, à son avis, il obtient un bon rapport qualité-prix. Toutefois, il n'a aucun contrôle direct sur les coûts du projet. Voilà une fonction de l'entreprise et non une affaire ouverte à l'examen public.

Si le gouvernement a demandé un prix pour la garantie prolongée lors de l'étape de conception finale d'une mesure, il décide alors s'il l'accepte ou non.

9.4 L'approbation du calendrier des travaux

L'entreprise établit un calendrier logique afin qu'aucune partie du bâtiment ne soit hors d'usage pendant une période de temps indue. Par exemple, le noyau d'un système de contrôle informatique doit être en place avant que les anciens contrôles soient débranchés du système et que les nouveaux concepts de contrôle soient mis en oeuvre. Cependant, nul besoin de mettre en place l'ensemble du réseau informatique, seulement ce qui est nécessaire au fonctionnement d'une mesure.

Le gouvernement ne se soucie du calendrier des travaux que pour en minimiser l'incidence sur les activités normales et pour connaître le déroulement à l'avance. Même si les occupants ont participé à l'approbation des concepts, ils doivent être informés du moment où les travaux seront exécutés sur les lieux et à quel genre de dérangement ils doivent s'attendre. Si un occupant a le sentiment de ne pas savoir ce qui arrivera à son espace de travail, cela peut nuire au projet à long terme. Les activités de gestion de l'énergie suscitent facilement ces doutes car, en général, on estime à tort que les projets énergétiques causent toujours des malaises aux occupants. Tout doit être mis en oeuvre pour s'assurer que tous les occupants sont au fait de l'incidence neutre, voire positive, des activités d'amélioration éconergétique sur leur milieu ainsi que du moment précis où leurs activités seront perturbées par les travaux de construction.

Selon le nombre d'activités menées en même temps, le gouvernement exigera des examens hebdomadaires du calendrier détaillé avec l'entreprise, une ou deux semaines à l'avance.

Le gouvernement juge souvent les compétences de l'équipe de l'entreprise utiles à d'autres fins, mais il ne doit pas les considérer comme une source d'aide illimitée pour tous les problèmes de fonctionnement du bâtiment. Pendant les travaux, le propriétaire de l'immeuble repèrera souvent des occasions d'atteindre d'autres objectifs mineurs. Dans l'intérêt de l'entreprise et du gouvernement, on traitera les demandes de ce genre comme toute commande de travaux d'un entrepreneur et on les assortira d'une entente spéciale sur les modalités de paiement des frais extraordinaires.

9.5 L'achèvement des travaux et le commencement de la période de récupération

À la fin des travaux de construction liés à une mesure donnée, le gouvernement s'attend :

- à assister à la mise en service;
- à recevoir un rapport de mise en service certifiant la fidélité des plans tel qu'indiqué lors de la présentation du concept;
- à ce que son personnel soit formé;
- à recevoir par écrit les méthodes de fonctionnement et d'exploitation;
- à recevoir les plans tels qu'exécutés;
- à recevoir tous les permis et rapports d'inspection exigés; et
- à signer une déclaration d'acceptation de la mesure; suivant la nature du contrat et de la mesure, cette acceptation marquera aussi le transfert de propriété et le début de la responsabilité gouvernementale de l'entretien.

Une fois les mesures d'amélioration mises en oeuvre, l'entreprise présente un avis indiquant la date de commencement visée. Le gouvernement s'assure de l'achèvement de la plupart des travaux avant d'approuver la date demandée.

Dans le modèle de contrat de l'IBF, la période de garantie et la période de récupération débutent à la date de commencement.

Plusieurs intérêts divergents convergent à cette date. Les principaux intérêts sont résumés ci-dessous.

Le gouvernement peut souhaiter que la date de commencement soit :

- la plus rapprochée possible afin que le contrat prenne fin et que toutes les économies lui reviennent dans les meilleurs délais;
- reportée afin de :
  - prolonger la période de sa réception des économies de la période de construction,

- prolonger la période de validité de la garantie applicable au matériel de l'entreprise.

L'entreprise peut souhaiter que la date de commencement soit :

- la plus rapprochée possible afin de :
  - commencer à profiter des économies pour rembourser son investissement;
  - déclarer la fin des travaux dans l'intérêt de ses propres états financiers;
  - établir des moyens de financement permanents au lieu de mécanismes pour la période de construction;
- reportée afin de disposer de plus de temps pour parfaire les améliorations avant le début de la période de récupération, dans le cas où l'entreprise s'inquiète des économies prévues.

Dans l'ensemble, les parties souhaitent une date de commencement la plus rapprochée possible. Toutefois, précipiter les travaux à cette fin risque d'accroître les coûts du projet et de réduire les économies, sans avantage sensible.

9.6 La formation permanente

Outre la formation du personnel au sujet du fonctionnement des améliorations, le projet peut comporter le perfectionnement du personnel en matière de fonctionnement et d'entretien de *tous* les systèmes du bâtiment. Le fonctionnement approprié du matériel en place est tout aussi important pour le rendement énergétique du bâtiment que le bon fonctionnement du matériel modifié. Par conséquent, une formation pertinente sur **tous les aspects des activités de fonctionnement et d'entretien d'un bâtiment** fait souvent partie d'un projet de contrat[2].

La formation peut prendre quatre formes :

a) formation générale fournie à l'extérieur par le fabricant du matériel;

b) formation sur place fournie au personnel du bâtiment par le fabricant du matériel;

c) ateliers de formation organisés par l'entreprise en vue de l'examen des principes et des techniques de fonctionnement et d'entretien visant tout le matériel du bâtiment;

[2] Lorsque les paiements d'économies ne dépendent pas des compteurs d'abonné ou des résultats constants, l'entreprise n'offre pas toujours cette formation globale car elle ne se répercutera pas sur les économies. Néanmoins, le gouvernement peut souhaiter que cette formation soit dispensée.

d) contacts réguliers entre le personnel de l'entreprise et du bâtiment; l'entreprise fait des visites pendant la durée du contrat afin d'inspecter et de surveiller les activités et pour s'assurer que le personnel comprend les méthodes éconergétiques.

L'entreprise fournit, à l'appui de la formation, un manuel qui sera davantage qu'un recueil des brochures de fonctionnement et d'entretien du fabricant. Il comprendra des descriptions du but de chaque système, du matériel du système, des points de réglage normaux, des mesures particulières que le personnel doit prendre régulièrement ainsi que des solutions proposées aux problèmes.

Pendant la durée du contrat, les modes de fonctionnement peuvent être modifiés. L'entreprise en proposera certaines que le gouvernement approuvera. Dans ce cas, l'entreprise met à jour tous les exemplaires de son manuel. Cependant, si le gouvernement propose une modification acceptable à l'entreprise, il tient compte du temps et des ressources nécessaires pour la mise à jour du manuel.

Si des entrepreneurs du gouvernement entretiennent ou exploitent certains systèmes, le manuel précisera, dans des documents indépendants, leurs tâches exactes. Le gouvernement inclut ces documents distincts à ses marchés d'entretien et exploitation.

La formation est une priorité tout au long de la période de récupération. Le gouvernement veille à ce que son personnel ait assimilé les bonnes pratiques avant la fin du contrat.

Compte tenu du roulement du personnel d'exploitation et d'entretien, le gouvernement conclut avec l'entreprise une entente visant la formation des nouveaux employés. Le manuel est un outil important dans la documentation des méthodes à suivre, mais la simple lecture d'un manuel ne permettra pas aux nouveaux employés d'apprendre ce qu'ils peuvent considérer comme de nouvelles méthodes. Les employés peuvent obtenir de la formation lors des inspections régulières de l'entreprise. Toutefois, on organisera des cours périodiques de recyclage pour s'assurer que tous les employés, nouveaux et anciens, comprennent les bonnes méthodes. Le gouvernement et l'entreprise partagent les frais liés à la formation des nouveaux employés.

9.7 L'entretien

Le contrat ou les présentations individuelles des concepts approuvés définiront le matériel que l'entreprise souhaitera entretenir. Autrement, le gouvernement entretiendra tout le matériel, ancien et nouveau.

Le système de contrôle du bâtiment constitue un exemple de cette situation. Si le contrôle d'ordinateur a été intégré au système remplaçant une partie du matériel de contrôle original, il n'est pas pratique d'avoir deux entrepreneurs pour entretenir le système combiné. Les services d'un seul entrepreneur suffiront.

Règle générale, l'entretien d'un bâtiment est simplifié si le gouvernement et l'entreprise ne s'en partagent pas la tâche. Le gouvernement envisagera donc d'entretenir tout le matériel lui-même ou de confier cette tâche à l'entreprise si elle en est capable. Le gouvernement peut négocier avec l'entreprise des indemnités pour financer ses coûts d'entretien du matériel qu'elle a ajouté.

Lorsque les nouveaux systèmes ont une interaction minimale avec les autres systèmes du bâtiment, l'entreprise peut en assurer l'entretien d'une manière rentable. Les installations de cogénération font partie des systèmes de cette catégorie.

Durant la période de garantie du nouveau matériel, le gouvernement assure l'entretien régulier conformément au contrat ou à la présentation du concept. Cependant, on n'impute pas au projet les travaux garantis qu'effectue l'entreprise sur le matériel pendant cette période. Il faut surveiller en tout temps les frais imputés pour les travaux associés au matériel neuf ou aux problèmes liés aux systèmes pendant la période de garantie.

9.8 L'appui des occupants

Pour assurer le succès des modifications apportées au bâtiment, les occupants doivent les accepter. Le silence est souvent synonyme d'acceptation, mais une fois rompu, il peut s'avérer très difficile d'obtenir à nouveau le consentement des occupants.

Mettez tout en oeuvre pour obtenir l'acceptation des occupants au lieu d'attendre le dépôt de plaintes. Si les occupants se plaignent, il sera plus difficile de ravoir leur appui que de corriger la situation.

Tout en tenant compte des préoccupations des occupants tout au long de l'étape de la conception et de la construction, renseignez-les sur l'état d'avancement du projet à mesure que les difficultés de fonctionnement sont aplanies. Demandez au responsable des installations de communiquer régulièrement avec les occupants au sujet du calendrier et du déroulement du projet. L'IBF a préparé une trousse d'information des employés pour faciliter cette tâche. Cette trousse comprend les stratégies proposées et des aides visuelles utiles pour la diffusion d'un message pertinent aux occupants. Pour obtenir ces documents, veuillez communiquer avec un gestionnaire de l'IBF (voir la section 2.0).

Il est probable que certains occupants seront exaspérés par les mesure d'amélioration, même les mieux administrées. Le personnel ministériel et de l'entreprise devrait reconnaître ces situations quand elles se produisent et informer tous les intéressés des activités afin d'apporter des correctifs. Par exemple, il arrive que les améliorations de l'éclairage soient excessives dans certains secteurs et causent des malaises visuels. En tenant compte des premières plaintes, on évitera une révolte générale. En remplaçant immédiatement quelques lampes originales, on rognera quelques économies d'énergie mais on protégera les économies principales.

Le personnel du gouvernement veillera à bien renseigner l'entreprise des préoccupations des occupants et, à sa prompte intervention, dès les premiers jours de mise en oeuvre d'une amélioration.

Le suivi régulier des économies fournira des renseignements à transmettre aux occupants après une certaine simplification. Il est important de faire sentir aux occupants que leur participation utile.

9.9 Le suivi et les rapports annuels

Le contrat modèle de l'IBF stipule que le gouvernement commence le paiement des économies après la date de commencement, vers la fin des travaux de construction. Dès que l'entreprise commence à percevoir les économies, elle protège sa garantie d'exécution en inspectant régulièrement les opérations afin de déceler les possibilités d'amélioration. Ce suivi est assuré à la fois par l'entreprise et le gouvernement. Les deux parties ont avantage à maximiser les économies.

Voici les principaux renseignements qui doivent figurer aux rapports de **suivi** réguliers de l'entreprise :

- la date prévue de remboursement de la dette ou d'expiration du contrat[3];
- les économies enregistrées au cours de la dernière période et des douze derniers mois;
- pendant la période de conception et de construction, pour complément d'information :
    - la liste des mesures planifiées ou entreprises, avec indication de l'approbation gouvernementale du concept, du plan et de l'achèvement des travaux,
    - la date prévue d'achèvement de toutes les mesures, et
    - les économies annuelles visées selon la plus récente analyse;
- les factures extraordinaires au cours de la dernière période pour des services non requis par l'entreprise;
- les avis d'irrégularité signifiés pendant la période;
- les rajustements de l'année de référence soumis pendant la période; et
- le taux d'intérêt actuel sur les prêts en vigueur, et le nombre de mois avant la fin du prêt courant contracté auprès d'une source de financement extérieure;

[3] L'entreprise sera en difficultés si la date prévue de remboursement de la dette dépasse la date visée ou la fin du contrat. Dans ces circonstances, elle cherchera tous les moyens possibles d'accroître les économies sans augmenter les coûts. Elle sera à l'affût des rajustements de l'année de référence ou des irrégularités gouvernementales dignes d'un avis.

- les changements de personnel de l'équipe de projet de l'entreprise (voir la section 11.3).

Comme le contrat modèle de l'IBF prévoit la divulgation complète des coûts, l'entreprise est tenue de révéler ses coûts en détail de façon courante. Le rapport présenté ventile au moins le coût des matériaux et de la main-d'oeuvre pour chaque mesure, le temps consacré aux études techniques et le temps de gestion du projet. En outre, les marges bénéficiaires et l'intérêt doivent figurer à part. Ces rapports sur les coûts sont joints aux **factures d'économies** mensuelles et à une indication du solde impayé du projet.

La fréquence des rapports de suivi de l'entreprise dépend de l'étape du projet. Pendant la période de conception et de construction, des rapports mensuels conviennent. Pendant les deux premières années suivant la construction, des rapports trimestriels s'imposent. Par après, il y a lieu, dans la plupart des cas, de présenter au moins deux rapports par année.

Afin de conserver l'appui de la direction du ministère, établissez à son intention, des rapports sommaires à partir des rapports de l'entreprise. Vous y notez le pourcentage annuel d'économies dont le gouvernement bénéficiera une fois le contrat terminé. Communiquez également à la direction les éléments de preuve concrets de l'incidence des mesures d'amélioration sur les activités de fonctionnement du bâtiment, le moral des employés et les réactions des occupants.

Des **rapports annuels** pour Ressources naturelles Canada sont également exigés. Le formulaire pertinent est joint au contrat modèle de l'IBF et sera rempli par l'entreprise.

9.10 Le remboursement des coûts du projet

Selon le contrat modèle de l'IF, le contrat prend fin quand le solde du projet est entièrement remboursé à même les économies. À ce moment précis, il est important d'obtenir de l'entreprise les documents et ouvrages que le gouvernement utilisera pour la gestion subséquente de l'installation. L'entreprise fournira une version informatisée du texte du manuel pour en faciliter la mise à jour.

Si le texte ne se trouve pas dans le manuel, le gouvernement obtiendra une liste des pièces de rechange achetées régulièrement par l'entreprise lors de l'entretien afin d'utiliser des pièces compatibles dans le cadre des travaux d'entretien à venir.

10.0 LES CAS SPÉCIAUX

Pendant la durée d'un contrat, certaines situations méritent l'attention du gouvernement.

10.1 Les avis d'irrégularité

Au moyen des avis d'irrégularité, tels qu'ils sont libellés dans le contrat modèle de l'IBF, l'entreprise vous informe qu'un facteur hors de son contrôle nuit à la réalisation des économies. Puisque l'entreprise et le gouvernement ont tous deux intérêt à produire des économies, vous jugerez ces avis utiles à la protection du train d'économies. La simple présentation d'un avis d'irrégularité peut paraître intimidante. Cependant, considérez-les comme des moyens appropriés pour l'entreprise de consigner ses préoccupations. Ces avis sont habituellement des confirmations écrites des entretiens récents au sujet des préoccupations.

10.2 Les rajustements de l'année de référence

En tout temps pendant la durée du contrat, l'entreprise peut juger que le gouvernement a modifié les conditions par rapport à celles qui existaient dans l'année de référence. Il peut s'agir de l'ajout de quelques ordinateurs personnels pour les occupants ou, à l'opposé, d'un ajout majeur au bâtiment. Ces modifications comportent aussi le prolongement des périodes d'occupation. Puisque ces facteurs sapent la base des économies prévues au contrat, les rajustements sont valables. Ils comportent habituellement une estimation technique de l'incidence du changement perçu sur la consommation d'énergie.

Le gouvernement s'assure que le changement s'est produit comme l'entreprise l'a laissé entendre et que les calculs techniques sont raisonnables. Un ingénieur examinera ces calculs pour le gouvernement.

L'entreprise peut manifester moins de diligence à rechercher des réductions par rapport à l'année de référence. Le gouvernement l'informe des facteurs réduisant la consommation d'énergie d'une manière permanente. Toutefois, l'entreprise produit sur demande le calcul de pareille réduction.

Habituellement, un grand bâtiment subit chaque année des modifications pouvant faire l'objet d'un rajustement de l'année de référence. Comme la préparation et l'évaluation de chaque rajustement nécessitent des ressources, on les regroupe d'ordinaire pour les examiner en même temps sur une base annuelle. Cependant, pour éviter les mouvements brusques de trésorerie, le gouvernement encourage la présentation de tout rajustement appréciable dès qu'il est jugé nécessaire.

10.3 Les modifications des concepts

Suite à l'approbation du concept établi pour une amélioration donnée, quelques détails peuvent révéler le bien-fondé d'une modification du concept. Ces changements surviennent même après la construction. L'entreprise soumet immédiatement ce changement à l'approbation du gouvernement et modifie la documentation en conséquence, notamment le manuel de fonctionnement et d'entretien visant le projet.

10.4 Les modifications des plans et devis

Suite à l'approbation des plans et devis, il faut parfois modifier quelques détails même si le concept n'est pas touché. L'entreprise soumet immédiatement ce changement à l'approbation du gouvernement et modifie la documentation en conséquence, notamment le manuel de fonctionnement et d'entretien visant le projet.

10.5 Les nouvelles mesures après le commencement

Souvent, après l'achèvement de toutes les mesures planifiées, on pense à une nouvelle amélioration ou à une nouvelle technologie. Saisissez cette occasion dans le cas où l'investissement supplémentaire peut s'inscrire dans le véhicule de financement, et même si l'entreprise consacre ses ressources techniques aux travaux en cours. Certes, le recouvrement du coût doit se faire avant la fin du contrat, sinon vous devez négocier son prolongement.

10.6 Le remboursement des coûts du projet

En vertu du contrat modèle de l'IBF, le remboursement du solde du projet met fin au contrat. Lorsque cette échéance approche, l'entreprise relâche sa vigilance car son risque a diminué, ainsi que le contrôle des coûts car elle est plus certaine de leur recouvrement intégral. Cette certitude se manifeste en tout temps dans les deux années précédant la date de remboursement. Si le projet se déroule bien, le gouvernement veille alors à ce que les services fournis par l'entreprise n'excèdent pas les besoins du projet.

10.7 Les fluctuations des prix des services publics

Le contrat modèle de l'IBF protège l'investissement de l'entreprise contre une chute des prix des services publics. Cette mesure s'impose car l'entreprise pourrait essuyer des pertes importantes dans cette situation tandis que le gouvernement en profiterait. Les modalités contractuelles visent à protéger l'entreprise en lui faisant profiter d'une partie des avantages associés à une chute des prix.

Si les prix montent, le contrat modèle permet à l'entreprise de percevoir plus que ses économies d'énergie tandis que le gouvernement paie davantage pour son énergie. Cette perception accélérée permettra un remboursement plus rapide de la dette et, au gouvernement, de profiter pleinement des principales économies plus rapidement. Les débours du gouvernement ne seront pas supérieurs aux sommes qui auraient été engagées si les améliorations n'avaient pas été apportées.

10.8 Les fluctuations des taux d'intérêt

Le contrat modèle de l'IBF prévoit des rajustements si les coûts augmentent et échappent au contrôle de l'entreprise. Souvent, les fluctuations des taux d'intérêt entraînent des rajustements car les taux en vigueur lors de la signature du contrat ne sont pas toujours garantis pour la durée des périodes de construction et de récupération. Pour protéger l'entreprise contre ces fluctuations, le contrat est alors prolongé jusqu'au recouvrement des coûts supplémentaires, sous réserve de la période maximale de huit ans prescrite par le Conseil du Trésor.

Pour atténuer en partie l'incidence de la fluctuation des taux d'intérêt, l'entreprise peut prendre des décisions relatives aux modalités de financement et aux dates pertinentes. Le gouvernement notera le taux de financement figurant aux rapports de suivi proposés à la section 9.9. Le gouvernement ne peut pas toujours fixer le taux de financement, mais il peut proposer des stratégies de refinancement pertinentes.

11.0 RÉPONSES AUX QUESTIONS USUELLES

Sont présentées ci-après quelques-unes des questions régulièrement soulevées lorsque les propriétaires d'immeubles sont partie au contrat.

11.1 Qui est responsable des activités de fonctionnement du bâtiment?

Lorsqu'une entreprise participe à l'élaboration des stratégies de fonctionnement, plusieurs exploitants croient perdre le contrôle. Pourtant, les entreprises ne souhaitent pas, en général, diriger l'installation; elles laissent cette direction au personnel en place. L'entreprise a pour rôle de proposer les meilleurs modes de fonctionnement. Si elle ne peut persuader le personnel d'approuver le concept d'une amélioration, c'est qu'il n'est pas pertinent. Voilà pourquoi le personnel d'exploitation doit participer à l'examen des concepts (voir la section 9.1).

Une fois l'amélioration en place, elle produit parfois des résultats indésirables tout en atteignant les objectifs énergétiques. Par exemple, les conditions des locaux dépassent les niveaux prévus au contrat, ce qui en constitue une violation. En outre, si l'incidence désagréable de l'amélioration accroît les frais d'exploitation et d'entretien par rapport aux frais prévus au concept (voir la section 9.1), le gouvernement peut exprimer son mécontentement ou négocier une rémunération.

11.2 Le personnel de gestion du gouvernement

Le gouvernement nomme un chef de projet. Il s'occupe de tous les rapports et documents officiels, et fait appel aux personnes compétentes du bâtiment ou du ministère dans tout dossier éventuel (voir la section 5.5).

Le chef de projet du gouvernement participe activement au projet et a les pouvoirs voulus pour prendre les décisions attendues. Sans cette participation directe du décideur, le contrat peut subir des retards, ce qui ajoute au coût du projet en termes d'intérêt à payer, d'économies non réalisées ou de frais de main-d'oeuvre.

L'entreprise retenue veille à tous les aspects du projet, mais elle n'a pas carte blanche. Les droits d'approbation du gouvernement sont essentiels à la protection de l'intérêt public. Ils seront pris au sérieux.

Néanmoins, l'entreprise a été choisie comme associé de confiance pour une relation à long terme et elle doit pouvoir gérer ses propres affaires. Une relation de confiance réciproque, qui respecte les domaines d'interaction définis, produit de meilleurs résultats qu'une relation dans le cadre de laquelle le gouvernement revoit constamment les questions relevant de la responsabilité de l'entreprise.

11.3 Les changements de personnel

Durant le contrat, l'équipe du gouvernement et celle de l'entreprise connaîtront inévitablement des changements de personnel qui peuvent occasionner une perte d'enthousiasme ou simplement l'ignorance des objectifs originaux.

Les nouveaux employés du gouvernement ne se rendent pas toujours compte des modifications apportées par l'entreprise, avant leur entrée en fonction. Ce qu'ils constatent, ce sont les paiements relativement élevés faits à l'entreprise. Les nouveaux employés, quelle que soit leur situation hiérarchique, doivent être informés de l'historique du projet, des avantages actuels ainsi que des économies dont profitera le gouvernement.

Les nouveaux employés au bureau de l'entreprise doivent rencontrer tous les employés du bâtiment visé et être au fait de leurs compétences et connaissances.

Puisque le succès d'un contrat dépend en grande partie des bonnes relations entre le propriétaire et l'entreprise, il faut prévoir du temps pour l'établissement de bonnes relations à chaque changement de personnel.

11.4 Qui profite des économies?

On pense souvent que les employés du bâtiment, aussi longtemps que les économies sont versées à une entreprise, ne doivent pas rechercher de nouvelles façons d'économiser davantage l'énergie et encore moins de prendre des mesures à cette fin. Cependant, en vertu du contrat modèle de l'IBF, si les économies sont accrues, le coût du projet sera recouvré plus rapidement et le gouvernement profitera des économies plus tôt que prévu. Il s'agit certes d'avantages futurs, mais ils ont une valeur actuelle. Dans le cadre du contrat modèle, l'entreprise ne s'enrichira pas davantage avec des économies supérieures. Elle réduira simplement le risque d'un remboursement incomplet pendant la durée du contrat.

En mettant en oeuvre immédiatement les mesures visant l'accroissement des économies, au lieu d'attendre le départ de l'entreprise, on encourage la créativité du personnel et ce, pour les années à venir. L'entreprise peut aider à finaliser les mesures projetées et fournir un bon soutien.

Dans l'esprit de collaboration associé aux projets assortis d'une divulgation complète des coûts, le gouvernement et l'entreprise sont des alliés dans la réalisation d'objectifs communs. Le gouvernement n'a aucun avantage à taire les occasions d'économies décelées.

11.5 Les économies normalisées et les hivers doux

Vous venez tout juste de comprendre le rajustement des économies en fonction des conditions climatiques, et voilà que l'entreprise vous apprend une diminution des économies cette année en raison de l'hiver doux. Maintenant, vous n'y comprenez vraiment plus rien.

Cette situation se produit quand tout fonctionne normalement. La confusion tient au fait que les rajustements en fonction du temps sont faits par rapport aux conditions observées au cours de l'année de référence et non en fonction du climat d'une année moyenne.

Supposons que les améliorations éconergétiques entraînent une baisse de 20 % de la consommation d'énergie du système de chauffage quand il est en marche. Supposons encore que la saison de chauffage est plus courte que d'habitude. Il y a donc moins de possibilités d'économies d'énergie et les économies ne seront pas aussi élevées qu'au cours d'une année normale.

Toutes les entreprises doivent composer avec ce phénomène en espérant que, dans le cadre d'un contrat de longue durée, les conditions moyennes se rapprocheront de la normale utilisée pour les prévisions. L'entreprise court un risque sérieux seulement si les prévisions ont été fondées sur la charge de chauffage d'un hiver froid au lieu d'un hiver d'une année normale.

Le gouvernement doit comprendre cette situation, mais l'entreprise ne peut l'invoquer pour une réclamation spéciale au gouvernement.

11.6 Les bris de matériel

Quand le matériel installé ou modifié par l'entreprise tombe en panne, l'entreprise est immédiatement impliquée. Les responsabilités de chaque partie doivent être clairement définies en ce qui a trait aux services de réparation (voir la section 9.7). Exception faite des cas où l'entreprise assure également le service, le gouvernement fait appel à son personnel ou son entrepreneur en réparation.

Si le matériel est encore couvert par la garantie de l'entreprise, cette dernière intervient. La façon de joindre l'entreprise en cas d'urgence devrait être bien précisée. L'entreprise peut embaucher un sous-traitant en installation pour répondre aux appels pendant la période de garantie.

Un bris de matériel peut faire en sorte que les systèmes connexes ne fonctionnent plus ou que les économies prévues ne soient pas réalisées pendant la période d'interruption. Tel qu'indiqué à la section 11.5, cette situation rognera les économies prévues par l'entreprise. Contrairement aux écarts de température par rapport à la normale, l'entreprise peut invoquer cette perte d'économies causée par une panne pour justifier une réclamation. Il faut prendre soin de distinguer une réclamation pour perte d'économies de toute réduction ou augmentation de la consommation d'énergie enregistrée pendant la panne. Un ingénieur, au nom du gouvernement, examinera attentivement la facture d'économies pour cette période.

11.7 Les factures d'économies estimées

On peut estimer les factures d'économies en raison d'interruptions possibles dans l'envoi des factures des services publics à l'entreprise. On utilise aussi les estimations quand les petits comptes ne justifient pas un examen mensuel.

On rapproche, au moins une fois l'an, ces estimations des montants réels. Il est important que cet exercice de rapprochement ne donne pas lieu à des factures ou des crédits élevés. Le budget du ministère ne permet pas toujours d'accepter une facture extraordinaire tardive d'un montant appréciable. De même, l'octroi d'un crédit ou l'envoi d'un chèque pour les fonds excédentaires peuvent créer des difficultés budgétaires au ministère. Par conséquent, on encourage l'entreprise à faire des rapprochements assez fréquents pour éviter les montants élevés et les harmoniser aux années financières du gouvernement.

11.8 Les économies comptables et les économies réelles

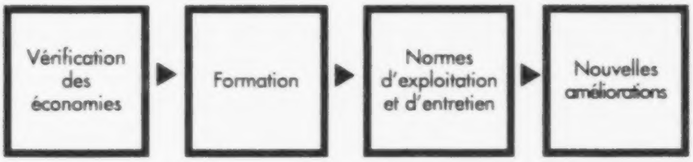
Dans le cadre de l'examen des premières factures d'économies établies à partir des relevés des services publics, un employé des services comptables du ministère vérifiera probablement les économies alléguées en regard des frais payés aux services publics. Les comptables ne connaîtront pas le rajustement en fonction des conditions climatiques et autres corrections apportées par l'entreprise et peuvent ainsi contester les factures présentées. L'entreprise offrira les explications voulues. Le principe à retenir, c'est que les factures sont des coûts évités. Autrement dit, si le bâtiment n'avait pas été modifié, les frais de service public auraient été supérieurs du montant des coûts évités, que l'on qualifie d'économies.

Lors de l'examen des économies calculées à partir des relevés des services publics, on tient compte du fait que la méthode utilisée est loin d'être normalisée dans l'ensemble de l'industrie. Même si la marge d'erreur est inférieure à 1 %, le degré d'exactitude des rajustements pour les facteurs déterminants est généralement plus faible. Les redressements, en raison de facteurs, tels que le temps et le mode de fonctionnement du bâtiment, sont

habituellement faits à partir de données empiriques minimales et sujettes au jugement technique. Par conséquent, on se rappellera que les économies sont les résultats du processus de calcul prévu au contrat et convenu entre les parties. Il s'agit rarement d'une preuve absolue d'économies. Par conséquent, les comptables qui souhaitent contester la méthode utilisée doivent savoir que cette méthode de calcul des coûts évités est définie au contrat.

12.0 MAINTENIR LES ÉCONOMIES APRÈS L'ACHÈVEMENT DU CONTRAT

À la fin d'un contrat, il est important de conserver les méthodes de fonctionnement et de gestion utilisés pendant la durée du contrat. Sinon, les économies risquent de diminuer avec le temps.



12.1 La vérification des économies

En premier lieu, instituez un système de vérification semblable à celui de l'entreprise, qui peut vous fournir ce service indépendant ou vous indiquer l'endroit où obtenir un logiciel ou un service similaire.

Les rapports sur les économies de la première année suivant le projet compareront la consommation énergétique actuelle à celle de la dernière année du projet. Ainsi, vous pourrez déceler tout changement par rapport au faible niveau de consommation du projet.

Tous les deux ans, changez l'année de référence afin que la comparaison se fasse toujours avec l'année précédente. Vous vous souviendrez facilement des méthodes de fonctionnement d'une année de référence récente, ce qui facilitera l'analyse de tout écart par rapport aux modes de l'année de référence.

12.2 La formation

Gardez le manuel à jour au fil des modifications apportées.

Veillez à ce que les employés, anciens et nouveaux, suivent des cours de recyclage périodiques. Cependant, puisque vous ne disposez plus facilement du savoir-faire technique, consacrez des ressources humaines et financières pour tenir le personnel au fait de la technologie et des connaissances dans le domaine. Les employés devraient suivre les cours offerts par les collèges ou les fabricants.

12.3 Les normes d'exploitation et d'entretien

La fin d'un contrat ne doit pas donner lieu à une modification des méthodes d'exploitation et d'entretien. Soyez fidèle aux directives du manuel.

12.4 Les mesures reportées

Au moment de la mise en oeuvre des mesures de l'entreprise, vous avez peut-être reporté la mise en place de certaines mesures en raison de leur incidence sur les occupants ou les autres réparations du bâtiment. Lorsque le gouvernement bénéficie des économies réalisées après le remboursement du coût du projet, il peut être en mesure de financer de nouvelles mesures très rapidement à même le train d'économies.

Revoyez la vérification préliminaire originale, ainsi que les concepts proposés au début du projet, pour relever les idées mises en veilleuse à ce moment-là. Ces mesures sont peut-être pertinentes maintenant.

12.5 Les services de spécialistes

Vous pouvez obtenir les services de l'entreprise pour les tâches énumérées ci-dessus suivant des modalités habituelles. Vous pouvez aussi vous adresser à un autre spécialiste indépendant en énergie, mais ce nouvel intervenant devra se familiariser avec le bâtiment et ses modes de fonctionnement.

ANNEXE 1

CARACTÉRISTIQUES DU BÂTIMENT

Nom du bâtiment ______________________________

Endroit ___________________ Nombre d'étages en surface _______
Au-dessous du niveau du sol ________

Superficie brute conditionnée ______________________ pieds carrés
Surface de plancher calculée entre les faces externes finies des murs extérieurs permanents, incluant les sous-sols, les étages de l'outillage et les terrasses (Norme ANSI Z65-1-1980, « Construction Area »). Les cages d'escaliers, les escaliers et les atriums sont inclus. La superficie conditionnée est la surface qui est chauffée ou climatisée de façon que la température soit maintenue entre 50 °C et 86 °C (Norme ANSI/ASHRAE 105-1984 (RA90)).

Année de construction d'au moins 51 % de la superficie _________

Type de bâtiment (Indiquer le pourcentage approx. de la superficie par type principal représentant au moins 25 % de la superficie totale.)

___Bureau
___Logement - Garçonnière
___Logement - Unifamilial
___Logement- Multifamilial
___Hôtel
___École primaire
___École secondaire
___Université
___Campus à bâtiments multiples
___Restauration - préparation de masse
___Restauration - préparation individuelle
___Maison de soins infirmiers
___Hôpital psychiatrique
___Clinique
___Hôpital de soins actifs
___Établissement de détention
___Serre
___Supermarché
___Magasin général
___Garage de stat. climatisé
___Garage de mécanique
___Hangar d'aviation
___Laboratoire
___Usine - décrire________
___Entrepôt non réfrigéré
___Entrepôt réfrigéré
___Aérogare
___Gare de train
___Terminal (maritime)
___Musée-galerie
___Aréna avec patinoire
___Aréna sans patinoire
___Autre installation - décrire_______
___Autre __________

Période d'occupation _________ moyenne d'heures/semaine
_______ moyenne d'heures/année *(occcupation d'au moins 51 % de l'espace)*

Nombre moyen d'occupants pendant la période d'occupation _________

Catégories de services publics (Nommer les services publics qui procurent au moins 5 % de l'énergie pour les utilisations finales suivantes)

Chauffage __________________
Climatisation ________________
Eau chaude domestique _______
Cuisine ___________________
Buanderie __________________
Autres procédés _____________

Charges spéciales (p. ex. piscine intérieure ou extérieure, centre informatique)

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE ACTUELLE

ANNEXE 2

CONSOMMATION ET DEMANDE MESURÉE

Bâtiment ______________________

Catégorie de service public ______________

Numéro de compte du service public ________

Entreprise de service public ______________

Numéro de structure tarifaire ____________

Période de mesurage		Consommation	Électricité seulement		Coût
de J/M/A	à J/M/A	Unités _____ *	Demande mesurée (Si indiquée sur la facture) Unités : kW__ kVA__	Demande facturée (kW)	($)
		Total	Moyenne	Moyenne	Total

* *Inscrire les unités de mesure comme kWh, m³, 10³ pi³, thermes, gallons et autres.*

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE ACTUELLE

ANNEXE 2

COMBUSTIBLE LIVRÉ

Bâtiment ____________________________

Emplacement du réservoir____________________

Numéro de compte du service public ___________

Prix de la dernière livraison__________________$/unité (P)

	Date de livraison J/M/A	Quantité livrée	Coût total
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Utilisation des stocks	(I)	(C)
Consommation annuelle totale		

Source d'énergie

___ Mazout n° 1
___ Mazout n° 2
___ Mazout n° 4
___ Mazout n° 5L
___ Mazout n° 6
___ Propane

___ Charbon – type ______
___ Autre – préciser ____

Unités

___ Litres
___ Gallons impériaux
___ Gallons américains
___ Tonnes
___ Autres (préciser)

Stocks:

À la date 0 : _______________ (A)
365 jours après la date 0 : _______________ (B)
Stocks utilisés (A-B) : _______________ (I)
Coût des stocks utilisés
= (I) x (P) : _______________ (C)

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE ACTUELLE

ANNEXE 2

SOMMAIRE

Bâtiment ______________________ Superficie (pieds carrés) __________(A)

Période de : ______________________ À : ______________________

Type d'énergie	Consommation annuelle totale (365 jours)	Unités	Facteur de conversion à ekWh	ekWh par année (365 jours)	Coût total annuel
Consommation d'électricité					Demande incluse $
Gaz naturel					$
Mazout n° __					$
Vapeur					$
Eau chaude					$
Propane					$
Charbon					$
Eau refroidie					$
Autre____					$
					$

Total	(E)	(C)

Moyenne des demandes d'électricité de pointe d'une période de 12 mois (kW)_______(D)
Consommation d'eau annuelle (milliers de gallons) __________________(W)

Indice de l'énergie : (E/A) ______________________ekWh/pi²/an
Indice de la demande : (D x 1 000/A) ______________________watts/pi²
Indice du coût de l'énergie : (C/A) ______________________$/pi²/an
Indice de l'eau : (W/A) ______________________kGal/pi²/an

Multiplicateurs de conversion en équivalents de kilowattheures (ekWh)		
Gaz naturel	10^3pi³	302,0
(1 000 Btu/pi³)	Mètres cubes	10,7
Mazout n° 2	Litres	10,8
	Gallons impériaux	48,9
Mazout n° 6	Litres	11,9
	Gallons impériaux	54,2
Propane	Litres	7,09
	Gallons impériaux	32,2
Vapeur (aucun condensat)	1 000 lb	293,0

ANNEXE 3

COMPOSANTES DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE ANNUELLE ET DU COÛT

Bâtiment ____________________________

	Demande d'électricité kW Moyenne	Électricité kWh	Combustible ekWh	Autre ekWh	Total ekWh	Coût Total $	% du coût total
Chauffage des locaux							
Climatisation des locaux							
Ventilateurs							
Pompes							
Production d'eau chaude domestique							
Éclairage des locaux							
Éclairage à l'extérieur des locaux climatisés							
Prises de courant							
Cuisine							
Buanderie							
Appareils de laboratoire							
Transport d'énergie							
Autre ______							
Non comptabilisé							
Total	Moyenne					$	100 %

ANNEXE 4

SOMMAIRE DU POTENTIEL D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ANNUELLES

Bâtiment ______________________________

	Indice de la demande d'électricité (watts/pi²)	Indices de l'énergie (ekWh/pi²/an)			Indices des coûts ($/pi²/an)			Coût total annuel $
		Électricité	Combustible	Total	Électr.	Combustible	Eau	
Consommation annuelle actuelle (C)								
Consommation annuelle prévue au budget (B)								
Potentiel d'économies (C-B)								